

T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
TEMEL EĞİTİM ANABİLİM DALI
OKUL ÖNCESİ EĞİTİMİ BİLİM DALI

OKUL ÖNCESİ DÖNEMDE ÇEVRESEL FARKINDALIK: YABAN HAYVANI
FARKINDALIK TESTİNİN GELİŞTİRİLMESİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

BETÜL GÜVENAL

DANIŞMAN
DR. ÖĞR. ÜYESİ ESRA BETÜL KÖLEMEN

TEMMUZ 2025

T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
TEMEL EĞİTİM ANABİLİM DALI
OKUL ÖNCESİ EĞİTİMİ BİLİM DALI

OKUL ÖNCESİ DÖNEMDE ÇEVRESEL FARKINDALIK: YABAN HAYVANI
FARKINDALIK TESTİNİN GELİŞTİRİLMESİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

BETÜL GÜVENAL

DANIŞMAN
DR. ÖĞR. ÜYESİ ESRA BETÜL KÖLEMEN

TEMMUZ 2025

BİLDİRİM

Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Tez-Proje Yazım Kılavuzu'na uygun olarak hazırladığım bu çalışmada:

- Tezde yer verilen tüm bilgi ve belgeleri akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi ve sunduğumu,
- Yararlandığım eserlere atıfta bulunduğumu ve kaynak olarak gösterdiğimi,
- Kullanılan verilerde herhangi bir değiştirmede bulunmadığımı,
- Bu tezin tamamını ya da herhangi bir bölümünü başka bir tez çalışması olarak sunmadığımı

beyan ederim.

Betül GÜVENAL

JÜRİ ÜYELERİNİN İMZA SAYFASI

Betül GÜVENAL tarafından hazırlanan “Okul Öncesi Dönemde Çevresel Farkındalık: Yaban Hayvanı Farkındalık Testinin Geliştirilmesi” adlı tez çalışması 04.07.2025 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından oy birliği/oy çokluğu ile Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Temel Eğitim Anabilim Dalı Okul Öncesi Eğitimi Bilim Dalı’nda Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Jürisi

Jüri Başkanı:

Doç. Dr. Hilal İlknur TUNÇELİ

Sakarya Üniversitesi

Jüri Üyesi (Danışman):

Dr. Öğr. Üyesi Esra Betül KÖLEMEN

Sakarya Üniversitesi

Jüri Üyesi:

Dr. Öğr. Üyesi Özlem OKYAY

Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi

ÖNSÖZ

Lisansüstü eğitim sürecim boyunca, tez konumun belirlenmesinden tamamlanmasına kadar her aşamada rehberliğini, desteğini ve emeğini esirgemeyen; bilgi birikimi, akademik yaklaşımı ve içtenliğiyle bana yol gösteren çok kıymetli danışmanım Dr. Öğr. Üyesi Esra Betül KÖLEMEN'e en içten teşekkürlerimi sunarım. Çalışmalarımız süresince göstermiş olduğu sabır, hoşgörü ve anlayış ile yalnızca akademik değil, kişisel gelişimime de katkı sağlamış; alana olan tutkusu ve üretkenliğiyle ilham kaynağım olmuştur. Kendisine, bu süreci benim için daha anlamlı ve değerli kıldığı için minnettarım.

Yüksek lisans sürecimde bana rehberlik eden ve desteğini daima hissettiren, sevgisiyle, emeğiyle ve sabrıyla en büyük desteği veren canım annem Saniye GÜVENAL'a ve varlığıyla bana her zaman güç aşılayan, desteğini hiç esirgemeyen babam Yener GÜVENAL'a sonsuz teşekkür ederim. Her daim yanımda hissettiğim, anlayışı ve yüreklendirici sözleriyle beni motive eden sevgili ablam Begüm TUNALI'ya ve gülüşüyle en zor zamanlarda bile içimi ısıtan, bana ilham kaynağı olan canım yeğenim Kuzey TUNALI'ya kalpten teşekkür ediyorum. Ayrıca tez sürecinde varlıklarıyla bana moral veren, destek olan tüm dostlarıma da en içten duygularıyla teşekkür ederim. Bu yolu sizlerin desteğiyle yürüyebildim. İyi ki varsınız.

Ve tabii ki... kendime. Sevgili ben, tüm ertelemelere, kararsızlıklara, “bu tez hiç bitmeyecek” krizlerine rağmen pes etmediğin için teşekkür ediyorum. Bundan sonraki süreçte; daha kararlı, daha güçlü adımlar atacağım bir yol diliyorum kendime. Bugüne kadar gösterdiğim çabam, bundan sonraki başarılarımın temeli olsun. Teşekkürler ben, bu yolculuğu birlikte başardık.

ÖZET

OKUL ÖNCESİ DÖNEMDE ÇEVRESEL FARKINDALIK: YABAN HAYVANI FARKINDALIK TESTİNİN GELİŞTİRİLMESİ

Betül GÜVENAL, Yüksek Lisans Tezi

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Esra Betül KÖLEMEN

Sakarya Üniversitesi, 2025.

Bu araştırmanın amacı, “Okul Öncesi Dönemde Çevresel Farkındalık: Yaban Hayvanı Farkındalık Testi”nin geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olarak geliştirilmesidir. Bu çalışma, nicel araştırma yöntemi kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Araştırmada, tarama deseni benimsenmiş olup çalışmanın verileri, 5–6 yaş grubunda yer alan çocuklardan elde edilmiştir. Araştırmanın örneklemi, ulaşılabilirlik ve uygulama kolaylığı dikkate alınarak kolay ulaşılabilir örnekleme yöntemi ile belirlenmiştir. Çalışma grubu, Sakarya ilinde Milli Eğitim Müdürlüğüne bağlı bağımsız anaokullarında eğitim görmekte olan 5-6 yaş aralığındaki 229 çocuktan oluşmaktadır. Çalışmaya Sakarya merkez ilçelerinde bulunan 6 anaokulu dahil edilmiştir. Veri toplama aracı olarak; araştırmacı tarafından geliştirilen ve geçerlilik ile güvenilirlik çalışmaları yapılmış olan “Okul Öncesi Dönemde Çevresel Farkındalık: Yaban Hayvanı Farkındalık Testi”, çocuklara ait demografik bilgilerin yer aldığı “Kişisel Bilgi Formu” ve uygulama sürecinde kullanılan Kontrol Listesi’nden yararlanılmıştır. Geliştirilen testte, her biri farklı özelliklere sahip toplam 8 adet yaban hayvanı yer almaktadır. Her hayvan için, ilgili görsellerin eşlik ettiği 5 adet soru hazırlanmış olup, test toplamda 40 sorudan oluşmaktadır. Sorular, çocukların hayvanları tanıma, yaşam alanları, beslenme biçimleri, ayak izleri ve dışkılarına ait biyolojik özelliklerine yönelik farkındalıklarını ölçmeyi amaçlamaktadır. Her madde için 3 okul öncesi eğitim uzmanı, 1 Türkçe dil uzmanı ve 1 ölçme değerlendirme uzmanı görüşüne başvurulmuştur. Uzman görüşlerinin alınmasının ardından, hazırlanan testin geçerlilik ve güvenilirliğini belirlemek amacıyla istatistiksel analizler gerçekleştirilmiştir. Bu analizler, SPSS 27.0 programı aracılığıyla yapılmıştır. Verilerin analizinde testin geçerlilik ve güvenilirliğini belirlemek için geçerlilik analizinde; kapsam geçerliliği, güvenilirlik analizinde; KR-20 güvenilirlik analizi, madde güçlük ve madde ayırt edicilik indeksi analizleri kullanılmıştır. Araştırmadan elde edilen bulgular sonucunda; geliştirilen “Okul Öncesi Dönemde Çevresel Farkındalık: Yaban Hayvanı Farkındalık Testi”nin geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğu ortaya

konulmuştur. Sonuç olarak, söz konusu testin, 5–6 yaş aralığındaki çocukların yaban hayvanlarına yönelik çevresel farkındalık düzeylerini belirlemede kullanılabilecek etkili bir değerlendirme aracı olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Okul Öncesi, Çevresel Farkındalık, Yaban Hayvanı, Test Geliştirme.



ABSTRACT

ENVIRONMENTAL AWARENESS IN EARLY CHILDHOOD: DEVELOPMENT OF THE WILD ANIMAL AWARENESS TEST

Betül GÜVENAL, Master's Thesis

Advisor: Assoc. Prof. Dr. Esra Betül KÖLEMEN

Sakarya University, 2025.

The aim of this research is to develop a valid and reliable measurement tool titled "*Environmental Awareness in Early Childhood: Wild Animal Awareness Test*." This study was conducted using a quantitative research method. A survey design was adopted, and the data were collected from children in the 5–6 age group. The study sample was determined through a convenience sampling method, considering accessibility and ease of implementation. The study group consisted of 229 children aged 5–6 years who were attending independent kindergartens affiliated with the Directorate of National Education in Sakarya province. A total of six kindergartens located in the central districts of Sakarya participated in the study.

As data collection tools, the researcher developed the *Wild Animal Awareness Test*, whose validity and reliability analyses were conducted, a *Personal Information Form* to collect demographic information about the children, and a *Checklist* used during the implementation process. The developed test includes a total of 8 wild animals, each with distinct characteristics. For each animal, 5 questions accompanied by relevant visuals were prepared, resulting in a total of 40 questions in the test. These questions aim to measure children's awareness of the animals' identification, habitats, feeding behaviors, footprints, and fecal characteristics.

Expert opinions were obtained from three early childhood education specialists, one Turkish language education specialist, and one assessment and evaluation expert for each item. Following expert reviews, statistical analyses were conducted to determine the validity and reliability of the test. These analyses were carried out using SPSS 27.0 software. For data analysis, content validity was used in the validity analysis, and KR-20 reliability analysis, item difficulty, and item discrimination indices were used in the reliability analysis.

Based on the findings, it was concluded that the developed *Wild Animal Awareness Test* is a valid and reliable measurement tool. As a result, this test is considered an effective

assessment tool for determining the level of environmental awareness regarding wild animals in children aged 5–6 years.

Keywords: Preschool, Environmental Awareness, Wild Animal, Test Development.



İÇİNDEKİLER

BİLDİRİM.....	i
JÜRİ ÜYELERİNİN İMZA SAYFASI.....	ii
ÖNSÖZ.....	iii
ÖZET.....	iv
ABSTRACT.....	vi
İÇİNDEKİLER.....	viii
TABLolar LİSTESİ.....	xi
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xii
KISALTMALAR.....	xiii
BÖLÜM I.....	1
GİRİŞ.....	1
1.1. Problem Durumu.....	1
1.2. Araştırmanın Amacı.....	5
1.3. Problem Cümlesi.....	5
1.4. Alt Problemler.....	5
1.5. Araştırmanın Önemi.....	6
1.6. Sınırlılıklar.....	9
1.7. Tanımlar.....	9
BÖLÜM II.....	10
ARAŞTIRMANIN KURAMSAL ÇERÇEVESİ VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR.....	10
2.1. Çevre.....	10
2.2. Çevreyle İlgili Kuramsal Yaklaşımlar.....	11
2.2.1. Ekolojik sistemler kuramı (Bronfenbrenner).....	11
2.2.2. Sosyal öğrenme kuramı (Bandura).....	12
2.2.3 Biyofili hipotezi (E.O. Wilson).....	13
2.3. Çevresel Farkındalık.....	14
2.4. Ekolojik Okuryazarlık.....	15
2.5. Çevre Sorunları.....	17
2.6. Çevre Eğitimi.....	20
2.6.1. Okul öncesi dönemde çevre eğitimi.....	21

2.7. Eğitimde Alternatif Yaklaşımlar	23
2.7.1. Ekopedagoji (Ecopedagogy).....	23
2.7.2. Açık alan eğitimi (Ourdoor education).....	24
2.7.3. Doğa eğitimi	25
2.8. Çocuklarda Doğa ile Etkileşim.....	26
2.8.1. Çocukların doğayı algılayışı.....	26
2.8.2. Yaban hayvanlarının ekosistemdeki yeri.....	29
2.8.3. Yaban hayvanlarını tanımanın çocukların çevresel farkındalıklarına etkisi	30
2.8.4. Hayvanlara ait habitat, ayak izi, iskelet ve dışkı bilgisinin çevresel farkındalık gelişimine katkısı.....	31
2.9. İlgili Çalışmalar	32
2.9.1. Yurt içinde yapılan çalışmalar	32
2.9.2. Yurt dışında yapılan çalışmalar	34
BÖLÜM III.....	37
YÖNTEM	37
3.1. Araştırma Modeli.....	37
3.2. Çalışma Grubu.....	37
3.3. Veri Toplama Süreci.....	39
3.3.1. Amacın belirlenmesi.....	39
3.3.2. Kapsamın belirlenmesi	40
3.3.3. Maddelerin yazılması ve düzeltilmesi	45
3.3.3.1. Maddelerin yazılması	45
3.3.3.2. Maddelerin düzeltilmesi	45
3.3.4. Pilot uygulama.....	48
3.3.5. Testin uygulanması, madde analizi ve seçimi, testin son halinin verilmesi	48
3.4. Veri Toplama Araçları.....	50
3.4.1. Kişisel bilgi formu	50
3.4.2. Kontrol listesi	50
3.4.3. Okul Öncesi Çevresel Farkındalık: Yaban Hayvanları Farkındalık Testi.....	51
3.5. Verilerin Analizi	51
BÖLÜM IV	53
BULGULAR	53
4.1. Geçerlik ve Güvenirlik Çalışmaları.....	53

4.1.1. Geçerlik analizi.....	53
4.1.1.1. Kapsam geçerliği	53
4.1.1.2. Okul Öncesi Çevresel Farkındalık: Yaban Hayvanları Farkındalık Testi madde güçlük ve madde ayırt edicilik indeksi	56
4.1.2. Güvenirlik analizi	59
4.1.2.1. Kuder-Richardson KR-20.....	59
4.1.3. Okul Öncesi Dönemde Çevresel Farkındalık: Yaban Hayvanları Farkındalık Testi'nin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi.....	62
BÖLÜM V.....	72
SONUÇ TARTIŞMA VE ÖNERİLER	72
5.1. Sonuç ve Tartışma	72
5.2. Öneriler.....	78
5.2.1. Araştırma sonuçlarına dair öneriler	78
5.2.2. İleride yapılabilecek araştırmalara yönelik öneriler	78
KAYNAKLAR.....	79
EKLER	99

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1. Katılımcıların Sosyodemografik Bilgileri	38
Tablo 2. Araştırmacı Tarafından İncelenen Çocuk Kitapları Listesi.....	42
Tablo 3. Test Kapsamında Yer Alan Hayvanlar.....	44
Tablo 4. Uzman Görüşü Sonrası Yapılan Düzenlemeler	47
Tablo 5. Uzman Görüşlerine İlişkin Değerler	54
Tablo 6. Lawshe Tekniğinde Uzman Sayısı Görüşü Minimum Değerleri	56
Tablo 7. Testin Madde Güçlüğü ve Madde Ayırt Ediciliği.....	56
Tablo 8. Madde Ayırt Edicilik Değerleri Yorumları.....	58
Tablo 9. Madde Güçlük Değerleri Yorumu.....	59
Tablo 10. KR-20 Güvenirlik Analizi Sonucu	60
Tablo 11. Normallik Varsayımı Analizi	61
Tablo 12. Yaş Değişkeni T-Test Tablosu.....	62
Tablo 13. Cinsiyet Değişkeni T-Test Tablosu.....	63
Tablo 14. Okul Yılı Değişkeni Tek Yönlü ANOVA Analizi	64
Tablo 15. Doğa Etkinliği Değişkeni Tek Yönlü ANOVA Analizi.....	66
Tablo 16. Korelasyon Analizi.....	68

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Ekolojik Sistemler Kuramı.....	12
Şekil 2. Sosyal Öğrenme Kuramı.	13
Şekil 3. Çevre Sorunlarına İlişkin Kavram Haritası.	18
Şekil 4. Test Geliştirme Süreci Basamakları.	39



KISALTMALAR

KR-20	: Kuder-Richardson Formula 20
MEB	: Millî Eğitim Bakanlığı
PreWAT	: Preschool Wild Animal Test
TDK	: Türk Dil Kurumu
WEF	: World Economic Forum



BÖLÜM I

GİRİŞ

Bu kısımda araştırmanın dayandığı temel problem durumu ayrıntılı olarak ele alınarak; çalışmanın amacı, problem cümlesi ve alt problemleri detaylandırılmaktadır. Ayrıca araştırmanın taşıdığı önem, sınırlılıkları ve çalışmada kullanılan kavramlara ilişkin tanımlara yer verilmektedir.

1.1. Problem Durumu

Yirmi yüzyıl boyunca gerçekleşen hızlı teknolojik ilerleme ve bilimsel atılımlar insanların yaşamlarında güçlü değişikliklere neden olmakla birlikte aynı zamanda doğa ile olan etkileşimlerini de etkilemektedir. Özellikle Sanayi Devrimi'yle artan bilgi ve iletişim teknolojileri, bu süreçte insanlara doğaya hükmetme temel güdüsünü aşılamaktadır. 20.yy. geldiğinde ise bu gelişim sadece teknik ve bilimsel yönüyle kalmamakta doğa ile ekonomi arasında dinamik bir etkileşim süreci başlatmaktadır. İnsanın doğa üzerinde kontrol kurma çabası, doğayı sadece tüketilebilen bir kaynak olarak görmesine ve bununla birlikte ekolojik dengenin bozulmasına neden olmaktadır. Ekoloji ve ekonominin bu çatışması ise doğal kaynakların hızlı tahribatına, iklim değişikliği gibi küresel çevre sorunlarının artmasına ve doğanın kendini yenileme sürecinin aksamasına yol açmaktadır (Atasoy, 2005). Bu bağlamda, insanlık doğa karşısındaki konumunu yeniden sorgulamakta ve doğayla uyumlu bir yaşam modeli geliştirmek zorundadır.

Küresel ölçekte artan ekonomik rekabet sebebiyle insanlık, çevre sınırlarını zorlayan ekonomik kalkınma anlayışına yönelmektedir. Bu süreçte ise ekolojik denge fazla önemsenmemekte ve doğal kaynaklar doğanın kendini yenileme hızından çok daha hızlı bir şekilde tüketilmektedir. Bu da dünyanın taşıma kapasitesini aşarak çevresel sürdürülebilirliği ciddi biçimde tehdit eder hale getirmektedir (Günel, Işıldar ve Atik, 2018). WEF (Dünya Ekonomik Forum) (2025) raporuna göre, gelecek on yıl içinde küresel ekonomi üzerinde belirleyici etkiler yaratması beklenen başlıca riskler; aşırı hava olayları,

biyolojik çeşitlilik kaybı, dünya sistemlerinde kritik değişim, doğal kaynak kıtlıkları ve yanlış bilgi/dezenformasyon olarak öne çıkmaktadır.

Biyolojik çeşitlilik ya da diğer adıyla biyoçeşitlilik, genetik yönden farklı birçok canlının, farklı ekosistemler içerisinde yer alarak çok boyutlu ekolojik görevler almasıyla oluşan zengin bir yaşam bütünlüğünü ifade etmektedir. Bu kavram, sadece canlı türlerinin sayısal anlamda çeşitliliğini değil; aynı zamanda genetik farklılıklarını, habitat çeşitliliğini ve bu sistemler içerisindeki ekolojik süreçleri de kapsayan çok boyutlu bir doğa bileşenini ifade etmektedir (Çepel, 1997).

Biyoçeşitlilik, insan eliyle dikilmemiş bitkiler ile insanlar tarafından evcilleştirilmemiş hayvanları yani yaban hayvanlarını kapsamaktadır. Bu canlılar, kendi doğal alanlarında insan müdahalesi olmadan yaşamlarını sürdüren canlı türleridir. Botanik ve zoolojide aynı zamanda bu canlı türlerini yaban hayvanları ve yaban bitkileri olarak sınıflandırmaktadır. Yaban canlıları ekolojik denge açısından oldukça önemlidir. Ekosistemlerin doğal işleyişinin korunmasında önemli rolleri vardır (Yavuz, 2023). Son yıllarda, bireylerin doğa ile olan temaslarında ve yaban hayatına olan bilgi düzeylerinde önemli ölçüde bir düşüş söz konusudur. Özellikle son on yılda yürütülen çalışmalar, insanların yabani türler hakkında bilgi seviyesinin ve farkındalıklarının azaldığını ortaya koymaktadır (Jaun-Holderegger vd., 2022). İnsanların doğayla olan temasın azalması, biyoçeşitlilik kavramının yeterince tanınmamasına ve farkındalık geliştirilememesine neden olmaktadır. Günümüzde pek çok birey, doğadaki tür çeşitliliğinin kapsamı ve önemi hakkında sınırlı bilgiye sahiptir (Soga vd, 2016). Ekolojik okuryazarlık, çocukların doğayla kurdukları bağ üzerinden şefkat, sorumluluk ve duyarlılık gibi olumlu tutumların gelişimini destekleyerek çevresel davranışlarını anlamlı biçimde şekillendirmektedir (Adams and Savahl, 2017). Doğal yaşamdaki canlı türleri çeşitliliği ve ekolojik dengedeki rolüne dair farkındalık, çevreye karşı bilinçli davranışların şekillenmesine önemli bir faktör olarak öne çıkmaktadır (Chawla, 2007; Collado vd, 2015).

Günümüzde ortaya çıkan çevresel sorunlarla başa çıkabilmenin en iyi yolu eğitimidir. Sürdürülebilir bir yaşam biçimin ortaya çıkması için, toplumların öncelikle sorumluluğu, çocukları bu konuda bilgilendirmektir. Bu nedenle çocukları doğa ile olumlu tutumlar, çevreyi koruyucu değerler ve gerekli beceriler ile donatması gerekmektedir. Çevre eğitimi denildiğinde sadece teorik açıdan yaklaşmak doğru değildir. Çevre eğitimi tüm teorik sürecin yanında insanlarda etik farkındalık ve davranışsal dönüşüm sağlamayı

hedeflemektedir. Bu eğitim sürecinde insanlar ekolojik dengeyi, sistemi, bu sistem içerisinde rol ve sorumluluğunu anlamayı bununla birlikte geliştirmeyi amaçlamaktadır. Böylece çevreye karşı duyarlı, bilinçli ve sorumluluk sahibi bireyler yetiştirilerek toplumsal dönüşüm desteklenmiş olmaktadır (Güler, 2009). Çevre eğitimi kapsamında biyoçeşitlilik temelli bilgi aktarma ve farkındalık yaratma çalışmaları, bireylerin ekosistem hizmetlerinin önemini kavramalarına, doğaya duygusal ve bilişsel düzeyde bağlanmalarına yardımcı olarak çevreyi koruma tutumlarının ve davranışlarının gelişimini teşvik eder (Oliveira vd, 2025). Çevre eğitimi biyoçeşitliliğin sürdürülebilirliğinde ve korunmasında oldukça önemlidir. Bu eğitim sürecinde çocuklar doğa ve çevreye ilişkin bilgi edinmekte, aynı zamanda çevresel farkındalık da kazanmaktadır. Bunun sonucunda, doğayı korumaya yönelik sorumluluk duygusu gelişmekte ve harekete geçme isteği ortaya çıkmaktadır. Böylece çocuklar yaşadıkları ortamdaki canlı çeşitliliğini anlayarak onların değerini bilir ve ortak bir biyoçeşitlilik bilinci geliştirmektedirler (Lindemann-Matthies vd., 2009). Tür bilgisi ise bireylerin içerisinde bulundukları doğayı derinlemesine algılamasına ve canlılar arasındaki farklılıkları algılayarak çevreyi sınıflandırmasına yardımcı olmaktadır. Bu bilgi sayesinde insanlar diğer canlılara karşı bir empati geliştirirken aynı zamanda yaşadıkları doğaya karşı duyarlı, şefkatli ve koruyucu bir tutum sergilerler (Leather and Quicke, 2009; Papworth vd., 2009; Slingsby, 2009; Zucchi, 2007). Ayrıca tür bilgisi, insanların biyolojik çeşitliliği koruması açısından önemlidir. Canlı türlerini tanıma ve ayırt edebilme becerisi, doğayı koruma amaçlı sorumluluk sahibi olmak ve sürdürülebilir çevre davranışları oluşturma için ön koşuldur (Lindemann-Matthies, 2005; Leather and Quicke, 2009, 2010).

Çocukların ekoloji hakkındaki farkındalıkları, çevreye karşı tutumları, doğaya olan merak ve ilgileri, çevre bilinci gibi temel eğilimleri, okul öncesi dönemde şekillenmeye başlamaktadır. Bu gelişimsel süreçte ise okul öncesi eğitimin kritik bir rolü bulunmaktadır. Okul öncesi dönemde gerçekleştirilen bu doğa temelli eğitim programları, çocuklara doğayla yakın temas kurarak, yaparak yaşayarak ve bu deneyimleri sunarak çevreyle güçlü bir bağ kurmalarına destek olmaktadır. Aynı zamanda doğayla kurulan bu erken etkileşim çocukların bilişsel ve duyuşsal gelişimlerine de katkı sağlamaktadır (Larimore, 2016; Wilson, 2007a). Yaşamın ilk yıllarında çevreye yönelik olumlu tutum ve davranışların temelleri atıldığında, bu eğilimlerin kalıcı olma potansiyelleri daha yüksek olmaktadır. Okul öncesi dönem çocukları gelişimsel özelliklerinden dolayı ilgi ve merak duyguları oldukça yüksektir. “Ne”, “neden” ve “nasıl” sorularıyla yaşadıkları dünyayı anlamaya

çalışmaktadırlar. Çocukların doğuştan gelen bu meraklı ve ilgili yapılarını okul öncesi dönemde etkili bir çevre eğitimiyle desteklemek gerekmektedir. Bu tür eğitim uygulamaları, çocuklarda doğaya yönelik duyarlılığın gelişmesini teşvik ederek, çevresel sorumluluk bilincinin temellerini atmaktadır (Güler, 2005).

Bolat'ın (2024) yürüttüğü nitel çalışmanın bulgularına göre, okul öncesi dönemdeki çocuklar için "çevre" kelimesi en çok "hayvanları" ve "doğal unsurları" çağrıştırmaktadır. Katılımcı çocuklar, çevreyi koruma gerekçelerini ise çoğunlukla "çevrenin kirlenmemesi" ve "hayvanların zarar görmemesi" üzerinden ifade etmişlerdir. Benzer bir eğilim, Köşker'in (2019) tarafından yürütülen ve 100 okul öncesi çocukla gerçekleştirilen nitel çalışmada da gözlemlenmiştir. Bu tür araştırmalar, özellikle hayvanlara ilişkin temaların, çocukların çevreyle kurduğu ilişkide öncelikli ve dikkat çekici bir yer tuttuğunu göstermektedir.

Okul öncesi dönemde çocukların hayvanlara karşı yoğun bir ilgi ve sevgi besledikleri bilinmektedir. Bu ilgi, çocuk edebiyatında, çizgi filmlerde, animasyonlarda ve oyuncak dünyasında sıklıkla hayvanların ana karakter olarak seçilmesiyle de kendini göstermektedir. Çocukların çevresel etkileşimlerinde en sık karşılaştıkları öğelerden birinin hayvanlar olması, onların çevrede hayvan görme isteklerini doğal ve beklenen bir durum haline getirmektedir (Bolat, 2024). Bu yaş grubundaki çocuklar sınıf içinde oyun oynarken genellikle hayvan kimliklerine bürünerek çeşitli hayvanların seslerini taklit etmekte, hareketlerini canlandırmakta ya da hayvanların yerine konuşmaktadırlar. Born'un (2018) belirttiği üzere bu tür davranışlar, çocukların hayvanlara ilişkin kavramsal ve duygusal farkındalık geliştirme sürecinde önemli bir yer tutmaktadır. Hayvan temalı oyunlar, sadece eğlenceli vakit geçirmelerini sağlamakla kalmamakta, aynı zamanda onların hayvanlar hakkında sahip oldukları bilgileri ifade etmelerine ve bu yolla hayvanlara karşı bilinçli bir tutum geliştirmelerine de katkı sunmaktadır.

Kanat, Yeşil Dağlı ve Dalfıdan'ın (2023) yürüttükleri araştırmada, çocuklarla yapılan görüşmelerde en sık dile getirilen temalardan birinin hayvanlar olduğu görülmektedir. Araştırma bulgularına göre, çocuklar çizimlerinde hayvanlara bitkiler veya cansız doğal öğelere oranla daha az yer vermekte, ancak sözlü anlatımlarında hayvanları sıkça vurgulamaktadır. Aynı doğrultuda, Taşkın ve Şahin (2008) tarafından gerçekleştirilen araştırmada da benzer sonuçlara ulaşılmış ve çocukların çevreyi algılamalarında hayvan figürünün merkezi bir rol oynadığı tespit edilmektedir. Bu çalışmalar, okul öncesi dönemdeki çocukların çevreyi anlamlandırırken hayvanlara özel bir önem atfettiklerini

ortaya koymaktadır. Bu bağlamda, çocukların hayvanları tanıma ve anlamlandırma düzeyleri, çevresel bilinç gelişimi açısından temel bir unsur olarak değerlendirilmektedir.

Bununla birlikte, yapılan araştırmalar göstermektedir ki, okul öncesi dönemdeki çocukların hayvanlara ilişkin farkındalığına dair çalışmaların az sayıda gerçekleştirildiği ve bu alandaki çevresel farkındalık düzeyinin net bir biçimde ortaya konulamadığı dikkat çekmektedir. Ayrıca, çocukların doğayla birebir temaslarının gün geçtikçe azalması, doğal çevreyle olan duygusal bağın zayıflamasına neden olabilmektedir (Louv, 2005; Soga vd., 2016). Bu nedenle, çocukların yaban hayvanlarına yönelik bilgi düzeylerini belirlemek ve farkındalıklarını ölçmek amacıyla yapılandırılmış çevresel testlerin geliştirilmesi gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Bu bağlamda, bu araştırma 5-6 yaş aralığındaki okul öncesi dönemde olan çocukların çevresel farkındalıklarını özellikle yaban hayvanları farkındalık düzeylerini belirlemeyi amaçlamaktadır.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmada, “*Okul Öncesi Dönemde Çevresel Farkındalık: Yaban Hayvanı Farkındalık Testi*” başlığı altında, 5-6 yaş grubundaki çocukların yaban hayvanlarına ilişkin çevresel farkındalık düzeylerini ölçmeye yönelik geçerli ve güvenilir bir test geliştirilmesi amaçlanmıştır.

1.3. Problem Cümlesi

“Okul Öncesi Dönemde Çevresel Farkındalık: Yaban Hayvanı Farkındalık Testi” geçerli ve güvenilir bir test aracı mıdır?

1.4. Alt Problemler

- Geliştirilen “Okul Öncesi Dönemde Çevresel Farkındalık: Yaban Hayvanı Farkındalık Testi” geçerli bir ölçme aracı mıdır?

- Geliştirilen “Okul Öncesi Dönemde Çevresel Farkındalık: Yaban Hayvanı Farkındalık Testi” güvenilir bir ölçme aracı mıdır?
- Okul öncesi dönemdeki çocukların yaban hayvanlarına ilişkin çevresel farkındalık düzeyleri; cinsiyet, yaş, okul öncesi eğitim kurumunda geçirdikleri yıl sayısı ve haftalık doğa etkinliğine katılım sıklığı açısından anlamlı düzeyde bir farklılaşmakta mıdır?

1.5. Araştırmanın Önemi

Biyçeşitlilik, sınırlı bir coğrafi alan, doğal ortam ekolojik yapıda yaşam gösteren tüm canlıların genetik anlamdaki farklılıkları, tür çeşitliliği ve yaşam sistemi çeşitliliği ile bunların taksonomik ayrıştırılması süreçlerini içeren çok boyutlu bir kavramdır (Kocataş, 2012). Günümüzde ise biyçeşitliliğin korunmamasıyla ortaya çıkan problemler, küresel ölçekte tüm toplulukları etkilemektedir. İnsanların kaynak kullanımındaki aşırılığı ve insan faaliyetlerinin daha çok maddi ve sosyal alanlardaki çıkarlarına dayanması, doğal ekosistem alanlarının zarar görmesine ve bu sistemdeki canlı türlerinin kaybına neden olmaktadır. Oysa biyçeşitlilik, değeri az bilinen insanların geleceği için önemli bir güvencedir. Ne yazık ki insanlar biyçeşitliliğin önemini anlayamamakta ve sadece sunulmuş bir kaynak olarak görmektedir. Üstelik biyçeşitlilikte kaybedilen küçük bir kısım bile ekosistemin işleyişini etkileyebilmektedir; bu nedenle insanlığın geleceğinin güvence altına alınabilmesi için biyçeşitliliğin korunması hayati bir öncelik taşımaktadır (Darçın ve Güçlü, 2009; Kocataş, 2012).

Öte yandan, çocuklar doğayı keşfederek öğrenirler. Farklı bitki ve hayvan türleriyle karşılaşmak, onların doğal dünyaya karşı meraklarını ve öğrenme motivasyonlarını artırır. Zengin biyçeşitliliğe sahip çevreler, çocuklara farklı yaşam biçimlerini gözlemleme fırsatı sunar; bu da bilişsel gelişimlerini desteklemektedir (Kellert, 2005). Çocuklar, sık karşılaştıkları ve sosyal olarak onaylanan evcil hayvanlara daha aşinadır. Çocukların genellikle daha gelişmiş türlere ve estetik açıdan çekici, tanıdık (çoğunlukla evcil) hayvanlara yönelik tercih gösterdiği görülmektedir (Borgi and Cirulli, 2015). Ancak yaban hayvanlarını tanımayan çocuklar, ekosistemlerin biyolojik çeşitliliğinin farkına varmakta zorlanır. Oysa doğadaki her tür, ekosistemin dengesi için önemli bir rol oynar. Bu nedenle çocukların yaşadıkları bölgedeki hayvan türlerine dair bilgi, tutum ve algıları önem

taşımaktadır; çünkü ilerleyen yıllarda bu bireyler, doğal kaynakların korunması ve sürdürülebilir biçimde kullanılması konusunda sorumluluk üstlenecek kişilere dönüşebilirler. Dolayısıyla erken yaşta geliştirilen ekolojik farkındalık, gelecekteki çevresel kararların niteliğini doğrudan etkileyebilir (Pérez-Flores and López-Martínez, 2025). Bununla birlikte, çocukların vahşi hayvanlarla kurduğu temas, sıradan evcil hayvan deneyimlerinin ötesinde, onlarda hayret, merak ve özel bir bağ duygusu uyandırır. Ördek, sincap gibi doğada karşılaşılan hayvanlar bile çocuklar için büyüleyici olabilir. Bu karşılaşmalar, hayvanların farklı yaşam becerilerini ve doğal ortamlarını gözlemlemeye olanak tanırken, çocukların empati, şefkat ve doğaya karşı duyarlılık gibi sosyal-duygusal becerilerini de geliştirir. Vahşi hayvanları doğal ortamlarında izlemek, çocuklarda hem çevresel farkındalık hem de doğayla anlamlı bir bağ kurma sürecini desteklemektedir (Selly, 2014).

Dünyada farklı ülkelerde erken çocukluk eğitiminde sürdürülebilirlik ve yerel türlerin tanınmasına yönelik çeşitli modeller bulunmaktadır. Finlandiya’da erken çocukluk müfredatı, sürdürülebilirlik ve yerel türlerin tanınmasına odaklanmaktadır. İsveç ve diğer İskandinav ülkelerinde okul öncesi programlarda çeşitli böcekler, kuşlar ve diğer hayvan gruplarının yaşam döngüsü ve ekolojik rolleri müfredata dahil edilmiştir. Almanya, Danimarka ve İsveç’te yaygın olan Forest Kindergarten (Orman Anaokulu) modeli ile çocuklar, tüm eğitimlerini dış mekânda doğayla ve vahşi yaşamla iç içe geçirerek gerçekleştirmektedir. ABD’de ise Project WILD ve Growing Up WILD (Büyüyen Vahşi Müfredat) programları, 3-7 yaş grubundaki çocuklara yerel vahşi türleri tanıtarak onların yaşam döngüleri ve habitat ihtiyaçları hakkında bilgi vermektedir. Afrika’da, Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Fonu ve SAVE Wildlife (Yaban Hayatını Kurtarmak) iş birliğiyle yürütülen programlar, özellikle Botsvana ve Demokratik Kongo Cumhuriyeti çevresindeki erken çocukluk gruplarına yerel vahşi hayvanların tanıtılması ve koruma bilincinin erken yaşta geliştirilmesini amaçlamaktadır (Wolff and Skarstein, 2020; Pramling Samuelsson, Engdahl and Ärlemalm-Hagsér, 2024; Wikipedia, NICCA, t.y.; Save Wildlife Conservation Fund, t.y.).

Türkiye’de ise erken çocukluk eğitiminde yaban hayatı ve doğa temelli öğrenme giderek daha fazla önem kazanmaktadır. 2004 yılında TÜRÇEV aracılığıyla katılan Okullarda Orman Programı (LEAF), çocuklarda çevre ve biyoçeşitlilik farkındalığını artırmayı hedefleyerek, doğaya ve ormanlardaki canlı türlerine karşı sahiplik duygusu

geliştirmektedir. Ayrıca Türkiye’de açılan orman okulları ve doğa temelli eğitim modelleri, çocukların açık hava etkinlikleriyle doğayla doğrudan etkileşim kurmalarını sağlamaktadır. Güncellenen okul öncesi eğitim programlarında ise açık hava etkinliklerine ve okul dışı ortamlara yapılan gezilere özel bir önem verilmektedir. Bu uygulamalar sayesinde çocuklar, doğal yaşam alanlarını gözlemleme fırsatı bulmakta, biyoçeşitliliği daha yakından tanıyarak çevresel farkındalıkları güçlenmektedir. TEMA Vakfı’nın Minik TEMA programı ise doğa sevgisini teşvik ederek çocukları toprak, su, orman ve yerel bitki-hayvan varlığı ile tanıştırmakta ve böylece erken yaşta doğal yaşamla bağ kurmalarına zemin hazırlamaktadır. Ancak yaban hayatı odaklı içeriklerin derinleştirilmesi ve sistematik hale getirilmesi gerekliliği devam etmektedir. Genel olarak Türkiye’de erken çocuklukta doğa ve yaban hayatına dair farkındalık ve uygulama çabaları artmakla birlikte, daha kapsamlı ve yaygın eğitim programlarına ihtiyaç duyulmaktadır (Okullarda Orman Programı, t.y.; MEB, 2025; TEMA, 2025).

Sonuç olarak, yaban hayvanlarının ekosistemdeki yeri ve önemini öğretmek, okul öncesi dönem çocuklarının doğaya daha bütüncül bir bakış açısı geliştirmelerine olanak sağlayacaktır. Doğanın vazgeçilmez unsurlarından olan hayvanların ekosistemdeki görev ve yerlerinin önemini kavrayan çocuklar, içinde bulundukları çevreye karşı daha bilinçli bireyler olacaktır. Bu nedenle çocuklara erken yaşlarda bu bilincin oluşturulması, çevremizi koruma adına büyük önem taşımaktadır (Beery and Jørgensen, 2018).

Yurt içi ve yurt dışı literatür incelendiğinde, okul öncesi dönemdeki çocukların yaban hayvanlarına yönelik farkındalık düzeylerini doğrudan ve sistematik biçimde ölçmeyi amaçlayan özgün bir test aracına rastlanmamaktadır. Mevcut çalışmalar genellikle çocukların genel çevre algıları ya da hayvanlara yönelik tutumları üzerine odaklanmakta; ancak bu farkındalığın ölçülebilir düzeyde değerlendirilmesini sağlayacak yapılandırılmış araçlar eksik kalmaktadır. Bu durum, özellikle okul öncesi dönemde çevresel farkındalık ve doğa eğitiminin önem kazandığı günümüzde, yaban hayatına yönelik bilgi ve duyarlılık düzeylerini belirleyebilecek geçerli ve güvenilir araçların geliştirilmesi gerekliliğini ortaya koymaktadır. Bu çalışma ise yaban hayvanlarına ilişkin çevresel farkındalık düzeylerini sistematik ve ölçülebilir biçimde değerlendirmeyi amaçlayan özgün bir test aracı geliştirme amacına hizmet etmektedir.

1.6. Sınırlılıklar

- Çalışmanın örneklem grubunu, Sakarya ilinde Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı 6 bağımsız anaokulunda eğitim gören 5-6 yaş aralığındaki toplam 229 çocuk oluşturmaktadır.
- Araştırmanın süresi 2024-2025 eğitim-öğretim yılıyla sınırlıdır.
- Araştırma çalışma süresi boyunca ulaşılan bilgi ve bulgularla sınırlıdır.

1.7. Tanımlar

- *Biyçeşitlilik*: Deniz ve kara sularındaki ekolojik ortamda yer alan canlılarda gözlenen değişkenlik (TDK, 2025)
- *Çevresel Farkındalık*: Çevre ile ilgili sorunların boyutunu kavrayabilmek, rasyonel çözüm önerileri ortaya koyabilmek ve bireylerin çevre ile ilgili tutumlarında olumlu yönde değişimler meydana getirebilmek için gerekli olan bir bilişsel düzeyi ifade etmektedir (Durgeç ve Demirel, 2023).
- *Yaban*: Vahşi olan, evcil olmayan canlı (TDK, 2025)

BÖLÜM II

ARAŞTIRMANIN KURAMSAL ÇERÇEVESİ VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

2.1. Çevre

Türk Dil Kurumu sözlüğüne göre çevre, kişinin içinde bulunduğu toplumu oluşturan ortam; dünya, muhit demektir (TDK, 2025). Çevre, tüm canlıların yaşamlarını sürdürebilmesi için gerekli olan canlı ve cansız unsurların bir araya geldiği sistemdir (Türkoğlu ve Şahin, 2013).

Canlıların yaşamsal ihtiyaçlarını karşılayan fiziksel ve insan kaynaklı öğelerin tümüne çevre denir. Aynı zamanda canlılar bu ortamda birbirleriyle etkileşim halindedirler (Aktepe ve Temur, 2018). Çevre insanında içerisinde bulunduğu tüm canlılara etki edecek kimyasal yapı, canlı yaşamı, fiziksel koşullar ve toplumsal dinamikler gibi çeşitli bileşenlerden oluşur (Mercan, 2013). Çevre insanlara direkt etki eden onların şu anki yaşamını aynı zaman da gelişimsel faaliyetlerini de kapsayan etkendir (Cansaran ve Yıldırım, 2012).

Genel olarak çevre, doğal (doğada kendiliğinden var olan) ve yapay (insan eliyle oluşturulan) çevre olmak üzere iki grupta incelenir. Doğal ve yapay çevre birbirinden ayrılmayan iki temel unsurdur. Doğal çevreyi tanımlayacak olursak; insan eliyle şekillenmemiş, doğal olarak varlık gösteren hava, su kaynakları, toprak yapısı, iklimsel özellikler, yer altı mineralleri, bitki örtüsü, hayvan popülasyonları ve mikroorganizmalardan oluşan doğal unsurlardır. Bir diğer taraftan yapay çevre ise insanların kendi yaşamsal ihtiyaçları ve kültürel yapıları için oluşturduğu kentler, dinlenme alanları, binalar ve kültürel unsurlardan oluşmaktadır (Görmez, 2003).

Toplumsal yapı, gelir dağılımı, kültürel normlar ve politik düzenlemeler gibi faktörler çevrenin doğal yapı, kimyasal özellik ve biyolojik süreçlerini etkilediği için (Sharma, 2012), çevre tanımı çok farklı açılardan ele alınıp birçok tanım ve kavram olarak karşımıza çıkabilmektedir (Dere ve Çinikaya, 2023).

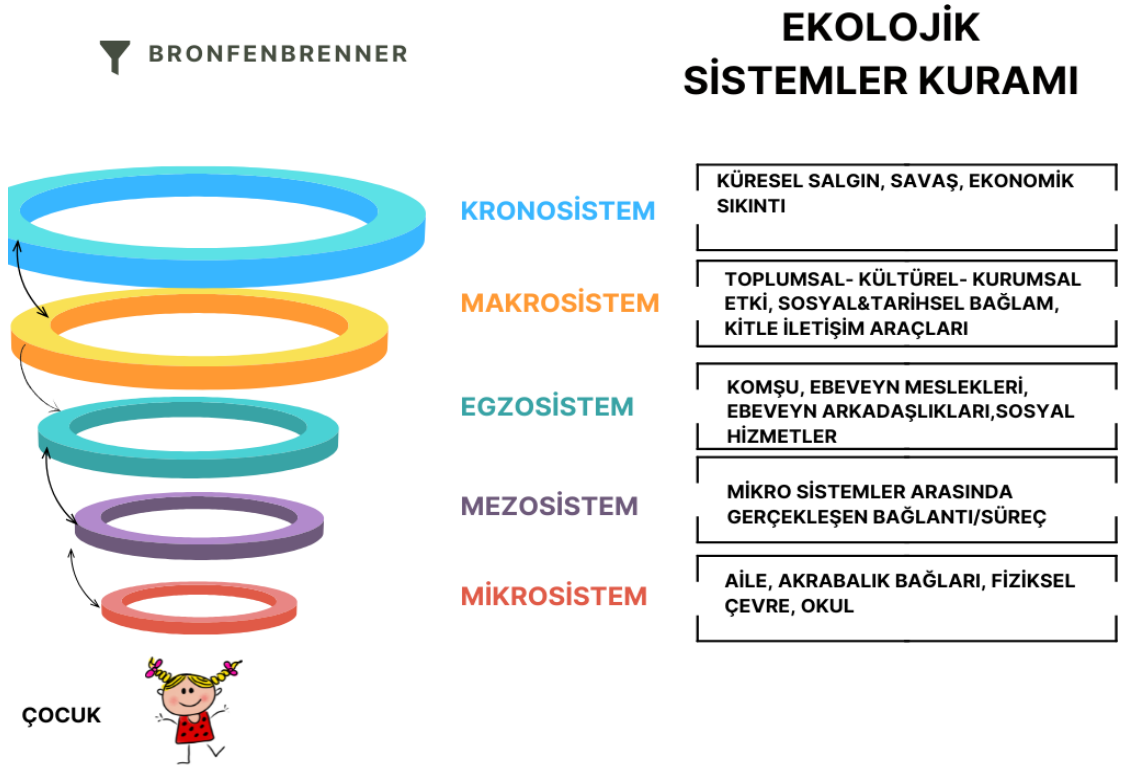
2.2. Çevreyle İlgili Kuramsal Yaklaşımlar

2.2.1. Ekolojik sistemler kuramı (Bronfenbrenner)

İnsan gelişimi yalnızca bireylerde biyolojik ve psikolojik olarak değil aynı zamanda bireyin içerisinde yaşadığı çevreyle kurduğu etkileşimler aracılığıyla şekillenir (Bronfenbrenner and Ceci, 1994).

Bu etkileşimde sürecinde birey sadece çevreden etkilenmekle kalmayıp aynı zamanda etkileyen, dönüştüren bir yapıya sahiptir. Birey ve çevre arasında çift yönlü bir ilişki vardır. Bireyin gelişim sürecinde çevre sadece bir katmanlı, durağan bir yapı değildir. Bronfenbrenner'in Ekolojik Sistemler Kuramı'na göre çevre, birbiriyle iç içe geçmiş aynı zamanda etkileşim içerisinde olan katmanlardan oluşmaktadır. Bu katmanlar; mikrosistem (ailesi, okulu), mezosistem (aile-okul ilişkisi), egzosistem (ebeveynin işi gibi dolaylı çevreler) ve makrosistem (kültürel değerler) olarak isimlendirilmektedir (Bronfenbrenner, 1979).

Bronfenbrenner gelecek zamanlarda bu yaklaşıma kronosistemide (zamansal değişimler) dahil etmiştir (Bronfenbrenner, 1994). Bu kuram sonucunda çevre eğitimi, birçok sistemle etkileşim içerisinde olduğunu görebiliriz. Özellikle mikrosistem düzeyinde çocuğun ailesi veya okulla kurduğu doğa ile ilişki önemlidir. Bu ilişki sayesinde çocuk çevreye karşı olumlu tutumlar oluşturur. Örneğin; çocuğun ailesiyle yaptığı bir doğa yürüyüşü, okulla katıldığı bir doğa gezisi, okulda doğa temelli etkinliklere katılması mikro ve mezo sistem olarak çevre bilincinin oluşmasına katkı sağlamaktadır. Aşağıda ekolojik sistemler kuramının açıklayıcı görsel şeması vardır.



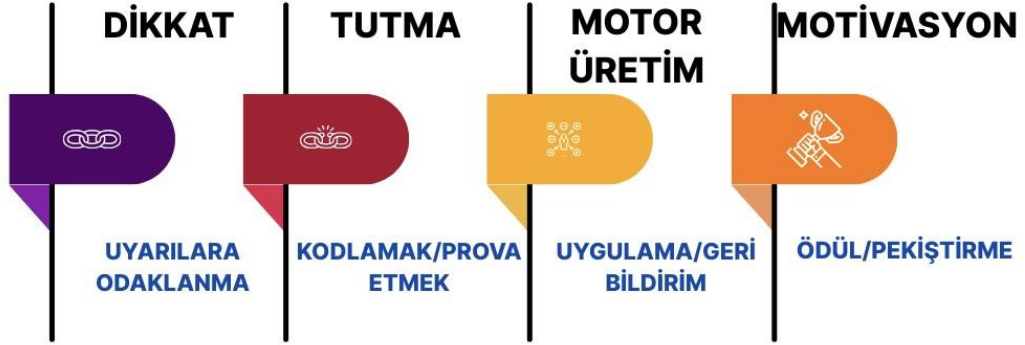
Şekil 1. Ekolojik Sistemler Kuramı (AÇEV, t.y.).

2.2.2. Sosyal öğrenme kuramı (Bandura)

Sosyal öğrenme kuramı, bireylerin yalnızca çevreye kurdukları doğrudan deneyimlerle değil ayrıca çevreyle kurdukları etkileşim ile de öğrenme sürecini gerçekleştirdiklerini anlatır. Albert Bandura'ya göre insanlar çevrelerindeki insanların davranışlarını gözlemleyerek yeni bilgiler edinebilir ve beceriler kazanabilir. Bu kurama göre öğrenme sürecinde model alma-taklit ve edimsel koşullanma önemlidir. Edimsel koşullanma sürecinde birey davranışlarının sonucunda bir ödüle veya olumlu bir sonuca varıyorsa bu davranışın görülme sıklığı artar. Model-taklit sürecinde ise birey başka bir kişinin davranışını gözlemler, örnek alır ve benzer davranışları sergilemeye çalışır. Bandura, bu süreçte sadece gözlemin yer almadığını aynı zamanda model alınan kişinin sosyal statüsü, özelliklerinin de etkili olduğunu vurgulamaktadır. Bu nedenle üç tür model vardır; doğrudan gözlemlenebilen canlı model, medya veya hikâye gibi kaynaklardan edinilen sembolik model ve verilen sözel yönergelerle aktarılan modeller (Bandura, 2006). Aşağıda sosyal öğrenme kuramının görsel şeması vardır.



Sosyal Öğrenme Kuramı



Şekil 2. Sosyal Öğrenme Kuramı (McLeod, 2025).

2.2.3 Biyofili hipotezi (E.O. Wilson)

Wilson (1984), Biyofili hipotezi kapsamında, insanların doğaya karşı içgüdüsel bir sevgi ve yakınlık hissettiklerini savunur. Bu eğilimin, evrimsel süreçte insan türünün doğal çevreyle kurduğu yaşamsal ilişkilerden temel aldığı belirtilmektedir. Kellert'e (2014) göre biyofili, bireylerin hem fiziksel hem psikolojik olarak iyi olma sürecinin devamlı olması için doğayla kurdukları temasla açıklamaktadır. Bu yaklaşım, insanların yönünü doğaya çevirmesini ve onunla uyumlu bir denge içinde yaşama gereksinimlerini kalıtsal bir bakış açısından ele almaktadır. Biyofili, insanın yaşamla bir bağ kurması ve bu bağı sürdürmek için evrimsel ve genetik olarak temellenmiş eğilimi şeklinde açıklanmaktadır (Kahn,1997). Bu kuramsal çerçevede yapılan çalışmalarda hayvanlara, bitkilere, yeşilliklere, su, hayvan sesleri/hareketleri ile mevsimsel döngülere doğuştan gelen merak, ilgi ve yakınlık taşıdıklarını göstermektedir (Dubos, 1968; Iltis, Loucks and Andrews, 1970; Kahn, 1997).

Biyofili hipotezi, çocukların doğayla erken yaşta temas kurmalarının psikolojik iyilik halleri üzerinde olumlu etkiler yarattığını vurgulamaktadır. Doğa eğitimi, bu içsel eğilimi güçlendirme ve doğaya karşı empati geliştirme açısından önemlidir. Örneğin; çocukların

okullarda belirli zamanlarda doğayla temas halinde olmaları, hayvanları (böcek, sürüngen vb.) gözlemlmeleri, bitki çeşitlerini incelemeleri biyofili seviyeleri açısından olumlu etkileri olacağı gibi aynı zamanda çevresel farkındalıkları da artacaktır.

2.3. Çevresel Farkındalık

Çevresel farkındalık içerisinde yaşadığımız doğa ve doğa unsurlarının neden korunması gerektiğinin farkına varılması ve çevrede gerçekleşen olay ve durumlara daha hassas yaklaşılması olarak tanımlanabilir (Sancak, 2019). İnsan ve çevre birbirinden ayrılmayacak unsurlardır. Çevrede meydana gelen her değişiklik insanı etkiler. Bu nedenle çevrede gerçekleşen olay ve durumlar her bireyi ilgilendirmektedir (Özbebek Tunç vd., 2013).

Çevreyi korumak ve öneminin farkına varmak çevre farkındalığıdır (Kahriman Pamuk, 2019). Çevreye karşı izlenimler, eylemler ve eğilimler çevresel farkındalığı ifade eder (Gülay ve Önder, 2011). Çevre, insanın toplumsal yaşamını sürdürdüğü aynı zamanda tüm fiziksel, kimyasal ve biyolojik fonksiyonlarını gerçekleştirdiği ortam olarak ele alınır (Özkaya ve Uşak, 2009; Yel, Bahçeci ve Yılmaz, 2004).

Çevreye başka bir bakış açısıyla bakıldığında ise insanların aynı zamanda tüm canlı ve cansız varlıkların arasındaki ilişkiyi barındıran, yerkürenin fiziksel, siyasal, sosyal, ahlaki, düşünsel ve mali unsurlarını da içerisine alan bir bütündür (Altaş, 2013; Young, 2008). Çevresel farkındalık ise çevreyi bir araya getiren tüm unsurlar hakkında bilgi sahibi olmayı ve bu unsurların tümü için hassas, korumacı ve kollayıcı bir tutuma sahip olmayı ifade etmektedir (Grodzinska Jurczak, Stepska, Nieszpotek and Bryda, 2006).

Çevre farkındalığı çevrenin önemini kavrayabilme ve bu doğrultuda çevrede ortaya çıkabilecek olumsuzluklara karşı daha duyarlı olmayı ifade etmektedir. Bireylerin çevreden gelen uyarıcıları algılayabilmesi, bu uyarıcıları anlaması ve aralarındaki farklılıkları ayırt etme yeteneğini geliştirmesi, kazanılan bu becerilerin farklı alanlarda etkin bir şekilde kullanılabilmesini destekleyecek önemli bir faktördür (Sakarya, 2010).

Çevresel farkındalığa sahip bireylerin kendi yaşamlarında karşılaştıkları çevre sorunlarına daha duyarlı yaklaşması beklenmektedir. Çünkü insanın çevreye olan yaklaşımı onun

çevreye olan duyarlılığının göstergesidir (Kıyıcı, Ataberk-Yiğit ve Darçın, 2014). Günümüz dünyasında tüm insanların çevresel farkındalığa sahip olması gerekmektedir (Uyanık, 2017).

Çevrede meydana gelen değişiklikler ve olayların farkına varılabilmesi bu durumu iyileştirmeye yönelik adımlar atılması çevre eğitimi ile sağlanmaktadır. (Milton, Cleveland and Bennett-Gates, 1995; akt. Uyanık, 2017). Ancak çevre eğitime başlanılmadan önce ise çevre bilinci oluşturmak esastır (Demir ve Yalçın, 2014). Bu noktada, ekolojik okuryazarlık kavramı önem kazanmaktadır. Ekolojik okuryazarlık, bireyin doğa ile olan ilişkisini anlayabilmesi, ekosistemlerin işleyişini kavrayabilmesi ve çevresel sorunlara karşı bilinçli tutumlar geliştirebilmesi açısından temel bir yapı taşıdır.

2.4. Ekolojik Okuryazarlık

Günümüzde karşılaşılan çevresel krizler, yalnızca teknolojik ya da politik müdahalelerle çözülebilecek sorunlar olmaktan çıkmış; bireylerin çevreye yönelik bilgi düzeyleri, tutumları ve davranışlarıyla doğrudan bağlantılı hâle gelmiştir. Bu bağlamda, sürdürülebilir bir geleceğin inşasında önemli bir rol oynayan kavramlardan biri de ekolojik okuryazarlıktır. İlk olarak 1986 yılında Risser tarafından Amerika Ekolojik Derneği'nde dile getirilen bu kavram, zamanla diğer ekolojistlerin katkılarıyla gelişmiş ve daha kapsamlı bir hâl almıştır. Ekolojik okuryazarlık, bireylerin karar verirken doğa yasalarını ve ekolojik süreçleri dikkate alarak düşünmelerini, olaylara sistem bütünlüğü içinde yaklaşımlarını ve çevresel sorunlara eleştirel bir gözle bakabilmelerini sağlayan bilgi ve anlayışa dayanmaktadır (McBride vd, 2013). Çevre okuryazarlığı kavramından yola çıkan Orr (1992), bu yaklaşımı derinleştirerek ekolojik okuryazarlık kavramını geliştirmiştir. Ona göre ekolojik okuryazarlık, bireylerin ve toplumların doğal sistemlerle olan ilişkilerini nasıl kurduklarını ve bu ilişkileri uzun vadede sürdürülebilir biçimde nasıl devam ettirebileceklerini kavramalarına yönelik bir anlayışı ifade etmektedir.

Ekolojik okuryazarlık, bireyin doğayı yalnızca tanınmasıyla sınırlı kalmayıp, onunla derin ve bilinçli bir bağ kurmasını; canlıları tanımlayabilmesini ve bu canlıları doğal döngüler, özellikle madde ve enerji akışı bağlamında anlamlandırabilmesini de kapsayan bir beceri bütünüdür (Magntorn and Helldén, 2005). Ekolojik okuryazarlık, bireylerin yalnızca çevreye duyarlı davranışlar sergilemesini değil, aynı zamanda biyolojik çeşitliliğin korunmasına

yönelik uzun vadeli ve sürdürülebilir çözümler üretmesini teşvik etmektedir (Capra, 1996; Stone and Barlow, 2005). Ayrıca, günümüz dünyasında ekolojik sistemlerin karmaşık yapısını anlayabilmek ve sürdürülebilir yaşam pratikleri oluşturabilmek açısından ekolojik okuryazarlık temel bir gerekliliktir (Boehnert, 2013).

Merak, doğa ile bağ kurmanın en doğal yoludur. Özellikle çocuklar, oyun oynarken karşılaştıkları bitki ve hayvanlara yönelik ilgileri sayesinde doğayı anlamaya yönelik ilk adımları atarlar (Ju and Kim, 2011). Bu bağlamda, erken yaşta doğayla kurulan doğrudan etkileşim, bireyin doğaya karşı empati geliştirmesini ve çevreye yönelik sorumluluk bilincini içselleştirmesini destekler (Kaya ve Kazancı, 2009). Ekolojik okuryazarlığın temelleri, bireyin çevreyle olan ilişkisini şekillendiren en erken dönem olan çocuklukta atılmalıdır. Özellikle okul öncesi dönem, çevresel değerlerin öğrenilmesi ve doğayla güçlü, duygusal bağların kurulması açısından son derece kritik bir gelişim evresidir. Bu yaş grubuna yönelik çevre eğitimi yalnızca bilgi aktarımıyla sınırlı kalmamakta; aynı zamanda çocukların çevreye karşı duyarlılık geliştirmelerine, olumlu tutum ve davranışlar sergilemelerine de önemli ölçüde katkı sunmaktadır (Pramling-Samuelsson, 2011).

Türkiye’de ekolojik okuryazarlık kavramının eğitim alanında somutlaşmasına yönelik ilk adımlardan biri TEMA Vakfı tarafından atılmıştır. 2011 yılında hayata geçirilen öğretmen eğitim programı aracılığıyla, bireylerin doğayı anlayan ve çevresel sorumluluk bilinciyle hareket eden bireyler olarak yetişmeleri hedeflenmiştir. TEMA, özellikle okul öncesi çocuklara yönelik çevre eğitimi programları aracılığıyla, çocukların doğa ile bağ kurmalarını, ekolojik düşünme becerilerini geliştirmelerini ve biyoçeşitlilik farkındalığı kazanmalarını sağlamayı amaçlamaktadır. Bu programlar hem yüz yüze hem de dijital platformlarda sunulmakta, çeşitli etkinlik ve materyallerle desteklenmektedir (TEMA, 2025).

Sonuç olarak, ekolojik okuryazarlık bireyin doğayla ilişkisini kavrayış biçimini şekillendiren temel bir kavramdır. Bu kavramın okul öncesi eğitim programlarında yer bulması, çocukların çevreye duyarlı, bilgili ve sorumluluk sahibi bireyler olarak yetişmelerine katkı sağlayacak; aynı zamanda sürdürülebilir bir toplumun temellerini oluşturacaktır. Ancak, ekolojik bilgi ve farkındalık yalnızca bireysel gelişim için değil, aynı zamanda toplumsal dönüşümün teşvik edilmesinde de hayati öneme sahiptir. Ekolojik öğrenme ve eğitim yoluyla bireylerin yaşam tarzlarını ve değerlerini yeniden gözden geçirmeleri sağlanabilir. Ne var ki günümüzde, ekolojik yasaları göz ardı eden ve doğayı yalnızca insan merkezli bir

bakış açısıyla değerlendiren bir anlayış hâkimdir. Bu yaklaşım, çevre sorunlarına karşı yaygın bir ilgisizliğe neden olmakta; küresel ısınma, iklim değişikliği ve çölleşme gibi sorunların artarak devam etmesine ve geri dönüşü mümkün olmayan çevresel krizlerin ortaya çıkmasına yol açmaktadır (Mukhammadjonovna, 2023).

2.5. Çevre Sorunları

İnsan, yaşamını sürdürebilmek ve birtakım gereksinimlerini karşılayabilmek için çevreyle sürekli bir etkileşim halindedir. Bu etkileşim karşılıklıdır hem çevre hem insan birbirini etkilemektedir. Fakat insanların çevreye olan etkisi, zamanla çeşitli zararlara yol açmaktadır. İlk başlarda bu sorunlar basit düzeyde olsa da gelişen teknoloji, fosil yakıt tüketimi, şehirleşme vb etkenlerin artmasıyla birlikte çevresel sorunlar ciddi boyutlara ulaşmaktadır (Bilgili ve Firidin, 2017). Her ne kadar gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde karşılaşılan çevresel problemler çeşitlilik gösterse de genel anlamda ortak sorun alanları bulunmaktadır. Bu sorunlar; sera gazlarındaki artışlar, su kirliliği, fauna ve flora kaybı, atıklar, hava kirliliği, orman tahribatı vb. söylemek mümkündür (Özsoy ve Dinç, 2016). Çevre problemlerinin ortaya çıkışında tek bir neden yoktur. Hızlı nüfus artışı, gelişen sanayi, şehirleşme, artan turizm gibi dinamikler başlıca neden olarak gösterilebilmektedir (Görmez, 2015).

Günümüzde büyük bir sorun haline gelen çevresel problemler ciddi boyutlara ulaşmaktadır. Su, hava, toprak kirliliği hem yerel yönetimlerin hem de karar verici otoritelerin dikkatini çekmektedir. Yaşanan çevre sorunların küresel ısınma meydana getirmesiyle; buzulların erimesi, orman yangınlarının geniş çaplı ve yaygın hale gelmesi, tahribat sonucu çölleşme, sel baskınları ve heyelan gibi bozulmalarla doğrudan ilişkili olduğu ortaya konmaktadır. Özetle toplum tarafından fark edilen bu çevre sorunları hızlı sanayileşme, hatalı tarımsal faaliyetler, kimyasal gübre/ilaç, nüfus artışı, fosil yakıtında kullanılan artıştan kaynakladığını göstermektedir (Akın, 2007). Aşağıda, çevre sorunlarına ilişkin hazırlanan kavram haritası yer almaktadır.



Şekil 3. Çevre Sorunlarına İlişkin Kavram Haritası (WEF, 2025).

Biyçeşitlilik, biyoloji alanının derinlemesine incelen çok kapsamlı bir araştırma konusudur. Biyçeşitlilik aslında doğada yaşam gösteren canlı varlıkların türü, kökeni fark etmeksizin tüm yaşam formlarının çeşitliliğini kapsamaktadır. Bu kapsamda, karasal yaşam, denizler, okyanuslar ve diğer su yaşam formundaki ekosistemler; türler arası çeşitlilik, aynı tür grubu ait canlılar arasındaki genetik farklılıklar ve ekosistemler arasındaki farklılıklar biyolojik çeşitliliğin bileşenleri arasında yer almaktadır (United Nations, 1992).

Başka bir şekilde anlatmak gerekirse biyçeşitlilik yeryüzünde yaşam gösteren tüm canlı türlerini kapsamaktadır ve bu çeşitliliğin içerisinde insanlarda vardır. İnsanın doğayı koruması büyük önem taşımaktadır. Çünkü biyçeşitliliğin sağlıklı bir şekilde devam etmesi çevreye dolayısıyla insanların sağlığına, yaşamına olan etkisi büyüktür (Muñoz-Blanco vd, 2015). Pek çok ekosistem açısından bakıldığında, geniş doğal yaşam alanlarının ortadan kaldırılması, biyolojik çeşitlilik üzerinde ciddi tehditler oluşturmaktadır. Özellikle çalılık ve fundalık bölgelerin yakılması ile meraların tarıma açılması, bu doğal alanların fiziksel olarak tahrip edilmesine neden olan en yaygın uygulamalardandır (Duncan, 1978). Doğal yaşamdaki canlı türlerinin yok olması, biyçeşitliliğin azalması ekosistemin sunduğu hayati

hizmetlerin azalmasına sebep olacaktır. Bu nedenle doğadaki yaşam alanlarının kapasitesinin azalması, verimin düşmesi insan yaşamını da olumsuz etkileyecektir. Uzun vadede düşünüldüğünde insan nüfusunda azalmaya yol açacaktır (Yule vd, 2013).

Belirli bir bölgeye ya da ülkeye özgü bitki topluluklarına ‘‘flora’’, o bölgede yaşam faaliyeti gösteren yaban hayvanları topluluğuna ‘‘fauna’’ denmektedir. Başka bir ifadeyle anlatmak gerekirse insan dışındaki tüm canlı varlıklar fauna ve flora grubunun içerisinde. Ülkemiz, çok çeşitli coğrafi yapısı sebebiyle birçok iklim tipine ve arazilere sahiptir. Bu zenginlik biyoçeşitliliğe yansımaktadır (Çağlar ve Ekim, 2003; Türküm, 1998). Fauna olarak tanımladığımız yaban hayvanlarını tanımak, yaşam alanlarına bilmek, beslenme alışkanlıkları hakkında bilgi sahibi olmak ekolojik dengeyi anlamamıza ve doğada meydana gelişen değişikliklerinin farkına varmamıza olanak sağlamaktadır. Elde ettiğimiz bu bilgiler hem gezegenimizi hem de insan yaşamının sürdürülebilirliği açısından son derece değerlidir. Flora ve faunaya sadece bilimsel açıdan bakmak yanlış olur. Bu biyoçeşitlilik aynı zamanda ekonomik ve kültürel yönlerden de büyük öneme sahiptir (Çağlar ve Ekim, 2003).

Çevresel problemlerin temelinde, doğaya sürekli olarak zarar veren insan kaynaklı faaliyetlerin yer aldığı bilinmektedir. Bu nedenle, nüfus artışının denetim altına alınması, tüketim alışkanlıklarının gözden geçirilerek israfa yol açan davranışların azaltılması ve doğal kaynakların verimli şekilde yönetilmesi büyük önem taşır. Söz konusu sorunların kaynağında insan etkinlikleri yer aldığından, bu etkinliklerin çevreyi gözetten bir anlayışla yeniden yapılandırılması gereklidir. Bu dönüşümün sağlanabilmesi için bireylerin ekolojik okuryazarlık düzeylerinin artırılması kritik bir adımdır. Bununla birlikte, çevre koruma yasalarının daha kapsamlı ve etkin hale getirilmesi de sürdürülebilirliğe katkı sağlayacaktır. Tıpkı yaşamın pek çok alanında olduğu gibi, çevre ile sağlıklı bir ilişki kurmanın ve doğaya zarar vermeden yaşamayı öğrenmenin temelinde de eğitim yer almaktadır (Arıca ve Kağar, 2018). Çevre eğitimi, bireylerin yaşadıkları çevrenin işleyişini ve doğanın kendine özgü dili ile sistematüğini kavrayabilmeleri açısından önemli bir işlev üstlenir. Zira doğayı anlamak, ekolojik okuryazarlığın temellerini oluşturur. İnsanların gündelik yaşamlarında gerçekleştirdikleri eylemlerin çevresel yansımalarının farkına varmalarını sağlamak ve sürdürülebilir, çevre dostu yaşam biçimlerini benimsemelerini teşvik etmek, ekolojik okuryazarlığın en üst düzeyde gelişmesine katkı sunar. Modern yaşam biçimiyle birlikte toplumun doğadan uzaklaşması, çevre eğitiminin önemini her geçen gün daha da artırmaktadır (Özdemir, 2022).

2.6. Çevre Eğitimi

Çevre eğitimi; bireyleri biyolojik ve fiziksel çevre bileşenleri hakkında bilinçlendiren, çevrede meydana gelen olumsuz olay ve durumların fark edilmesini sağlayan ve koruyucu tutum ile davranışların geliştirilmesi amacıyla yürütülen tüm girişimleri kapsamaktadır (Stapp, 1997). Çevre eğitimi hem karar verici hem de çevrenin doğal yapısını koruyucu davranışlarda bulunmayı gerektirmektedir (Broyles, 2011). Çevre eğitimi, çevreye daha hassas yaklaşan, bilgi ve deneyimlerini çevreye karşı korumacı bir şekilde hayata geçiren disiplinler arası bir uygulama sahasıdır (Kurt Gökçeli ve Kandır, 2016).

Çevre eğitimi, bireylerin çevrelerinde meydana gelen çevre sorunlarına karşı hassasiyet geliştirmesini ve çevrenin öneminin farkında olmalarını sağlamaktadır (Genç, 2015). İnsanlar çocuk yaşlardan itibaren içerisinde yaşadıkları çevreyi koruma bilincine sahip olmalıdır. Pek çok disiplin öğrenme sürecini süreklilik sağlayarak devam ettirmektedir. Bu nedenle çevre eğitimi de doğayı korumaya yönelik süreklilik arz etmelidir. Çevre eğitiminde de disiplinler arası yaklaşımdan faydalanarak her bireye özgün öğrenme süreci, yapı, kavram, tutum ve değerleri içeren bütüncül bir anlayış içermelidir (Keskin ve Dayal, 2015).

Çevreye karşı olumlu tutum gerçekleştirerek bu öğrenmelerin davranışa geçmesine yardımcı olmaktadır. Aynı zamanda insanların duygusal, zihinsel ve devinışsel yetilerin gelişmesine de katkı sağlamaktadır (Gürbüzoğlu Yalman, 2020). Çevrenin korunmasına yönelik eğitim süreci; bireylerin çevresine karşı olumlu tutum geliştirmesini, çevreye korumaya dair değerleri içselleştirdiği, bu bilince dair bilgi haznesini genişlettiği ve bunları davranışa dökmeyi öğrenmesidir. Buradaki temel amaç çevre dostu davranışların gözlenmesini sağlamak ve elde edilen somut çıktılarla çevredeki olumlu etkilerin gözlemlenebilir olmasını sağlamaktır (Erten, 2004).

Bireyler çevre eğitimi sürecinde kendilerini doğadan ayrılmayan bir parça olarak görmektedirler. Bu süreçte, çevrelerine karşı aldıkları sorumlulukları yerine getirebilmeleri için bilgi, beceri, tutum ve değerleri kazanmaları amaçlanmaktadır (Gürbüzoğlu Yalman, 2020). Çevre eğitimi süreci kısa süreli bir süreçten ziyade uzun dönemli bir süreç olarak ele alınmaktadır. Süreç içerisindeki en önemli hedef ise çevreyi koruma anlayışının geliştirilmesi olarak belirlenmektedir (Şeşen, 2015).

Çevre koruma faaliyetlerinin temelinde etkili ve başarılı bir şekilde yürütülmüş çevre eğitimi vardır. Çevre eğitimi toplumda yer alan kesime uygulanmalı ve bu bilgi birikim gelecek nesillere aktarılmalıdır (Çimen, 2008). Yaşadığımız dünya gereği hayvan ve bitki çeşitliliğimiz hızla azalmaktadır. Bu sebeple çocuklar çevre eğitimi ile aslında bu azalan çeşitliliklerimizle tekrar etkileşimde bulunma şansına sahip olacaktır (Gülay, 2011). Biz yetişkinler ise doğru bir rehber olarak çocukların doğada geçirdikleri zamanlarda onlara destekleyici tutum ve davranışlarda bulunmamız gerekmektedir (Amus, 2022). Çevre eğitimi, kapsamlı ve uzun vadeli bir çalışmadır. İnsanların yaşadıkları çevreyi ve doğayı tanımalarını ve bunları korumaya yönelik tutum ve davranışlar sergilemelerini hedefler. Erken yaşlarda ve çocukluk döneminde doğa ve çevre ile ilgili konularda bilgi sahibi olmak ileride tabiat sevgisinin oluşmasında önemli bir etkidir (WalshDaneshmandi and MacLachlan, 2006).

Çevre eğitimi geniş kapsamlı bir eğitimidir. Çevre eğitimin içerisinde hem biyoloji hem ekoloji hem de açık alan eğitimi vardır. Çevre eğitimi, özellikle çocukların yaşadıkları çevreyi tanımalarına, çevreyle ilgili sorunları fark etmelerine ve doğayı koruma sorumluluğu geliştirmelerine yardımcı olmayı amaçlamaktadır. Çevre eğitimin temel gayesi çocukların erken yaşta çevre ile ilgili değişikliklerin, ihtiyaçların farkına varabilmesini sağlamak ve ayrıca olumlu tutum ve davranış geliştirmelerini sağlamaktır. Çevre eğitimi hayata geçirmek ve geliştirmek bu amaca ulaşabilmek için gereklidir. Bu şekilde bireylerin tutum, değer ve davranışlarında olumlu değişimlerin gözlemlenmesi mümkün hâle gelmektedir (Erten, 2004; Çelikbaş, 2006; Robertson, 2008).

2.6.1. Okul öncesi dönemde çevre eğitimi

0-6 yaş dönemini içeren okul öncesi eğitim, çocuğun tüm gelişim alanlarını (bilişsel, sosyal, dil, psikomotor, motor ve özbakım becerileri) destekleyerek geliştiren, onları ilköğretime hazırlayan aynı zamanda yaşadıkları topluma uyumlu olmasını sağlayan eğitim aşamasıdır (Kuru Turaşlı, 2012). Erken çocukluk eğitiminin bireyde gelişim ve hayat boyu öğrenme için tüm gelişim alanlarındaki önemi sebebiyle çocuklara verilecek olan çevre eğitimi oldukça önemli bir potansiyel alan olarak ele alınmaktadır (Samuelsson and Kaga, 2008).

Ana hedefimiz dört- yedi yaş aralığında çocukların doğayı ve içerisinde yer aldığı çevreyi tanımayı ve onu anlamayı sağlamasıdır (Sobel, 2019).

Çocuk yaşta verilen çevre eğitimi sayesinde insanlar gelecek yaşamlarında bu olumlu yaklaşımlarını sürdürebilmektedir. (Wilson, 1996). Araştırmacılar çevre eğitiminin erken yaşlarda uygulanması gerektiğini söylemektedir (Erten, 2004; Kesicioğlu ve Alisinanoğlu, 2009; Soydan ve Samur, 2014; Xuehua, 2004). Erken çocukluk dönemindeki çocuğun merak duygusu oldukça fazladır (Kahriman Pamuk, 2019). Bu nedenle, çocuğun doğal araştırmacı yapısı ve merak duygusu açısından çevresel duyarlılık kazandırmak için erken yaşlarda verilen çevre eğitimi önemlidir (Önder ve Özkan, 2013).

Çocukların düzenli olarak çevreyle kurdukları etkileşim hem rehberli hem serbest doğa etkinliklerine katılmaları, çevre eğitimi açısından temeldir. İnsan elinin müdahalesi olmayan doğal çevrelerde geçirilen kaliteli vakit, çocukların doğaya bütüncül yaklaşımlarına ve çevresel farkındalıklarının artmasına olanak sağlamaktadır (Taylor and Pacini-Ketchabaw, 2015).

Çocukların doğayla daha temas halinde vakit geçirmelerine olanak tanıyan çevre eğitimi yaklaşımının, çevre eğitimi faaliyetlerinde geçerli kabul edilmesi, çevreye bilgiyi yalnızca teorik düzeyde değil, deneyimleyerek ve etkin katılımı içselleştirmeye de katkı sağlamaktadır. Çevre eğitimi sayesinde çocuklar bizzat deneyimleyerek çevreye karşı davranış, duygu ve tutumlarında olumlu değişimler sergilemeye; aynı zamanda öğrenirken sürekli olarak çevreyle etkileşim kurdukları için deneyim temelli öğrenme gerçekleştirmektedirler. Bununla birlikte doğada geçirilen vakitte çocuklar yalnızca çevresel farkındalıklarını arttırmakla kalmayıp birçok gelişim alanını ve öz bakım becerilerini desteklemektedirler. Bu çerçevede incelenen araştırmalarda doğayla iç içe vakit geçirmenin çocuklarda çevresel duyarlılığın ve olumlu tutumların gelişmesine katkı sağladığı belirlenmektedir (Grill, 2014).

Bitki ve hayvanlara değer vererek çocuklukta doğada zaman geçiren bireylerin, çevre sorunlarına yönelik daha bilinçli ve duyarlı tepkiler verdiği görülmektedir (Erten, 2004). Genel olarak özetlemek gerekirse ortak bir çevre bilinci oluşturmak için çevre eğitimin erken yaşlarda verilmesi gerekmektedir (Tomić vd., 2023).

2.7. Eğitimde Alternatif Yaklaşımlar

Uluslararası alan yazın incelendiğinde ecopedagogy, outdoor education, environmental education, gibi kavramlar karşımıza çıkmaktadır (Burton, 2020; Jidovtseff vd., 2021; Tran, 2024). Ülkemizde yer alan alan yazın incelendiğinde ise açık alan eğitimi, mekân dışı eğitim, sınıf dışı eğitim, doğa eğitimi, çevre eğitimi ve orman okulları gibi çeşitli kavramlar kullanılmaktadır (Gödek vd., 2021).

2.7.1. Ekopedagoji (Ecopedagogy)

Günümüzde yaşadığımız çevre sorunları artık daha karmaşık bir hale gelmektedir. Çevre eğitimi ise bu konuya sadece bilgiye dayalı ve doğrudan anlatımdan ziyade daha kapsayıcı ve eleştirel bakış açısıyla yaklaşması gerekmektedir. Bu konuyla ilgili ekopedagoji yaklaşımı, bireylerde çevresel farkındalığı ve ekolojik okuryazarlık seviyesini yükseltmenin ötesinde, insanları toplumsal, sosyal ve ekolojik dengesizlikleri düşündürmeye, sorgulatmaya ve bu sorunlara çözüm arayışı geliştirerek problem çözmeye teşvik etmeyi amaçlamaktadır (Kahn, 2010).

Ekopedagoji, çevre eğitiminde yalnızca doğayı korumaya odaklanan geleneksel yaklaşımlardan uzaklaşarak, bireylerin doğa ile insan arasındaki benzersiz ilişkiyi daha içsel ve bütüncül bir şekilde kavramalarını destekler. Bu yaklaşım doğada yaşanan çevresel sorunların sadece bireyle çözülemeyeceğine aynı zamanda ekonomik, politik ve kültürel unsurlarında eleştirisel bakış açısıyla incelenmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Ekopedagoji, insanlara doğaya zarar veren sistemsal unsurların farkına vardırarak, çevresel adaleti ve sürdürülebilir yaşamı destekleyen kolektif dönüşümün varlığını amaçlamaktadır. Böylelikle, bu yaklaşım çevre bilincini sadece ekolojik değil hem sosyal hem etik hem politik düzlemde ele almaktadır (Gadotti, 2008).

Geleneksel çevre eğitimi daha çok çevreyi koruma, kirliliğin önüne geçme ve doğal kaynakların doğru kullanımına yönelik teknik bilgiler içermektedir. Fakat ekopedagoji yaklaşımı doğa ile insan arasındaki ilişkiyi politik, etik ve kültürel açıdan ele almaktadır. Bu

anlayış sayesinde bireyler sadece çevrede gelişen olumsuz durumlardan ziyade buna neden olan eşitsizlikleri sorgulamakta ve dönüştürmeye çalışmaktadırlar (Misiaszek, 2015).

2.7.2. Açık alan eğitimi (Ourdoor education)

Açık alan eğitimi, ilk olarak 20. Yüzyılın başlarında Kuzey Avrupa’da ortaya çıkmaktadır. Daha sonra İngiltere, Avustralya ve Yeni Zelanda gibi farklı yerlerde izcilik ve kamp etkinliklerinin bir arada bulunduğu sistematik bir yapıya dönüşmektedir. Avrupa’da 2. Dünya Savaşı zamanlarında başlayan tüberküloz salgını ile insanlar temiz havanın önemini daha iyi anlamıştır. Bununla birlikte bazı okullar açık hava eğitimi verecek şekilde tekrardan yapılandırılmıştır. Çocukların yeşillik alanlarda eğitim görmeleri onların hem özgüven duygularının gelişimine hem de bağımsızlık duygularının pekişmesine katkı sağlamaktadır. Açık alan eğitimi (outdoor education), doğal ve yapay dış mekanlarda (müze, bahçe, park, orman vb.) gerçekleştirdikleri yapılandırılmış etkinlik süreçlerini kapsayan, deneyim temelli bir eğitim yaklaşımıdır. Bu yaklaşım aynı zamanda bireylerde bilişsel, duyuşsal ve psikomotor gelişimleri desteklemektedir. Açık alan eğitimi genel olarak yapılandırmacı öğrenme kuramına dayanmaktadır (Civelek ve Özyılmaz Akamca, 2018). Açık alan eğitimi, çocukların doğal çevreyle birebir temas kurmalarına fırsat tanıyan bir eğitim yaklaşımıdır. Bu etkileşim, çocuklarda çevresel farkındalıklarını arttırmaya, doğayla karşılaştıkları olumsuz durumlara çözüm üretmelerine ve yaşlılarıyla sosyal ilişkilerinin güçlenmesine katkı sağlamaktadır (Okur, 2015).

Ülkemizde yapılan bazı çalışmalar, açık alan temelli öğrenme yaklaşımlarının okul öncesi çocuklarda bilimsel düşünme ve keşfetme becerilerine katkı sağladığını göstermektedir. Örneğin, Civelek ve Özyılmaz Akamca (2018) tarafından yapılan bir çalışmada, açık alan etkinliklerinin çocukların gözlem, sınıflama ve ölçme gibi temel bilimsel becerilerini geliştirme açısından, sınıf içi etkinliklere kıyasla daha etkili olabileceğini göstermektedir. Ayrıca, ülkemizde açık alan temelli öğrenme üzerine yapılan lisansüstü tez çalışmalarının sayısının sınırlı olduğu, ancak son yıllarda bu alana olan ilginin arttığı görülmektedir. 2016-2023 yılları arasında yapılan 38 lisansüstü tez çalışmasının çoğunluğu yüksek lisans düzeyinde olup, bu çalışmaların büyük bir kısmı okul öncesi döneme odaklanmıştır (Civelek, 2023).

2.7.3. Doğa eğitimi

Doğa eğitimi, insanlarda doğayı oluşturan ögelerin bir bütün olarak algılanması ve bu ögelerin birbiriyle olan ilişkilerinin farkına varılmasıdır (Erdoğan, 2011). Doğada canlı ve cansız varlıklar bir arada bulunur. Bu unsurlar sürekli bir değişim içerisinde olan dinamik bir sistemin parçalarıdır. Sistem hem kendi kuralları gereği çevresinden etkilenmekte hem de çevresine etki ederek dönüşümler ortaya çıkarabilmektedir. Doğa, herhangi bir dış etken olmaksızın kendi işleyişini sürdürebilmektedir. Ayrıca zamanla kendini yenileyebilmekte ve farklı biçimlerde varlık oluşturabilme gücüne sahip bir yapıdır. Doğa, insan faaliyetlerinden bağımsızlık olarak kendini sürdürebilmekte ve gelecekte de kendini var edecek bir bütünlük arz etmektedir. Belirgin bir sınırı olmaksızın kendini sürekli yenileyen, değiştiren, açık uçlu ve evrim geçiren bir yapıya sahiptir (Atasoy, 2005).

İnsanlar doğayla ne kadar etkileşimde olursa o kadar bilgi düzeyleri artar ve doğada karşılaştıkları problemleri neden-sonuç ilişkisi olarak değerlendirirler (Sefalı, 2019). Bu nedenle doğa eğitimi, “doğada, doğa ile ilgili ve doğa adına gerçekleştirilen bir eğitim” biçiminde tanımlanabilir. Bu ifade, doğa eğitimin hem gerçekleştiği fiziki ortamı hem içeriğini hem de ne amaçla yapılandırıldığı kapsayıcı bir şekilde ortaya koymaktadır. Eğitim süreci daha çok açık alanlarda yani doğayla birebir temas halinde olunan ortamlarda yürütülürken; içerik olarak çevreyi tanımaya ve anlamaya yarayan bilgi, beceri ve tutum geliştirmeyi amaçlamaktadır. Aynı zamanda doğaya karşı hassasiyeti arttırmak, çevrede ortaya çıkan problemler için farkındalık oluşturmak ve sürdürülebilir hayat biçimine fayda sağlamak gibi hedefleri bünyesinde barındırmaktadır (Ford, 1986).

Doğa eğitimin temel amacı bireylerde doğal çevreyi deneyimleyerek, etkileşime girerek ve doğrudan gözlem yaparak doğayı anlamaktır. Bu eğitim sayesinde bireyler doğayla yakın temas içerisinde olup çevresel unsurları derinlemesine kavramaktadırlar. Gözleme dayalı bu eğitim süreci doğanın faaliyetlerini, içerisinde yer alan canlıların özelliklerini ve çevresel etkileşimleri kendi yaşantılarıyla keşfetmesine olanak tanımaktadır (Stevenson, 2007).

Özellikle çocuklar açısından doğa eğitimi, doğayla olan düşünce ve anlayışlarını geliştirme fırsatı sunar. Bu süreçte çocuklar, doğayla iç içe zaman geçirerek doğanın sunmuş olduğu çeşitliliği ve canlılığı yaparak yaşayarak gözlemle fırsatı bulurlar. Aynı zamanda bu süreçte doğada geçirdikleri deneyimlerle çevresel farkındalıklarını arttıırırlar. Doğal ortamlar

gerçekleştirilen bu etkinlikler çocukların çevresel duyarlılıklarını geliştirmekte ve doğayı koruma adına sorumluluk bilinci oluşturmaktadır (Kahyaoğlu ve Yetişir, 2016).

Wilson (2007b) ile Chawla'nın (2007) çalışmalarında vurguladıkları üzere, çocukların belirli aralıklarla doğayla temas içerisinde olmaları onların doğanın içerisinde güvende ve huzurda hissetmeleri açısından önemlidir. Aynı zamanda bu deneyimler çocuklarda doğada bulunan canlılarla duygusal bir etkileşim kurmalarına ve empati duygusunun gelişimine katkı sağlamaktadır. Bu sayede doğaya karşı sevgi, saygı ve sorumluluk duyguları gelişmektedir.

Benzer şekilde Moore ve Marcus'un (2008) çalışmalarında, çocukların doğayla temasında düzenli aralıkların olmasına ve bu ortamlarda geçirdikleri vaktinin yeterince uzun olması gerektiğini vurgulamışlardır. Çocukların doğada geçirilen sürelerinde zaman arttıkça çevreye karşı ilgilerinin ve pozitif tutumların arttığı düşünülmektedir. Bu durum, çocukların çevreyle bir bütün olmasına ve çevresel farkındalık geliştirmelerini desteklemektedir.

Sonuç olarak, doğa eğitimi insanların doğayla daha bütüncül, derinlemesine ve sürdürülebilir bir ilişki oluşturmalarını sağlamaktadır. Bu süreçte bireyler yalnızca doğayı tanımakla kalmaz aynı zamanda ona karşı bir empati duygusu geliştirmektedirler. Özellikle okul öncesi dönemde gerçekleştirilen doğayla kurulan birebir temasın çocukların çevreyi deneyimleyerek öğrenmesine katkı sağlamaktadır. Bu süreç; yalnızca bilişsel gelişimi desteklemez ayrıca duyuşsal ve motor becerilerin gelişimine de katkı sağlamaktadır (Wilson, 2007b).

2.8. Çocuklarda Doğa ile Etkileşim

2.8.1. Çocukların doğayı algılayışı

Erken çocukluk döneminden itibaren çocuklarda gelişen doğa algısı çevresel etkileşimlerle şekillenen devingen bir süreçtir. Doğa ile etkileşimlerinde çocuklar yalnızca doğal bileşenleri tanımanın yanında başka becerilerde geliştirir bunlar; bilişsel, duygusal, sosyal ve motor becerilerdir (Wilson, 1996).

Okul öncesi dönem, çocukların doğayla ilgili olumlu tutum ve davranış göstermesinde aynı zamanda gelecekteki yaşamlarında bu olumlu tutum ve davranışları sürdürmelerinde önemlidir. Okul öncesi dönemdeki çocuklar gelişimleri gereği doğal bir merak içerisinde.

Etrafındaki çevreyi tanımak için sürekli sorular sormaktadırlar. Çocukların yaşadıkları dünyayı keşfedebilmeleri için merak duygusu önemli bir etkidir. Çocuklar en nihayetinde doğumlarından itibaren doğayı tanımakla uğraşmaktadır (Vural ve Hamurcu, 2008).

Eğitimciler son yıllarda çocukların doğuştan gelen merak ve ilgilerini daha iyi değerlendirmek adına doğal çevreyi bilinçli bir şekilde eğitim süreçlerine entegre etmektedirler. Bu yaklaşım sayesinde çocuklar çevreyle kurdukları etkileşimle öğrenme sürecini devam ettirirken bir yandan da keşfetme arzularını, problem çözme becerilerini desteklemektedirler.

Doğayla kurulan iç içe eğitimin etkili sonuçlar elde ettiğini savunan birçok araştırmalar mevcuttur. Bu çalışmalar doğada gerçekleşen eğitimlerin çocukların yalnızca bilişsel gelişimine değil ayrıca sosyal-duygusal gelişimlerine de katkı sağladığını ortaya koymaktadır. Özellikle bazı çalışmalarda elde edilen bulgular doğa temelli eğitimlerin sınıf ortamında olan eğitimlerden daha fayda sağladığı öne sürmektedir (Cronin-Jones, 2000).

Doğal ortamlarda bulunan çocuklar sadece basit eğitsel beceriler ve bilişsel alanlarda desteklenmekle kalmayıp aynı zamanda çok boyutlu eğitsel ve akademik kazanımlar açısından da desteklenmektedir. Doğa üzerine kurulan eğitimler çocukların basit düzey bilişsel gelişimlerinin (gözlem, dikkat, odaklanma vb.) yanı sıra üst düzey bilişsel gelişimlerine; problem çözme becerisi, eleştirel bakış açısı, yaratıcılık ve akademik başarı gibi öğrenme alanlarına da katkı sağlamaktadır.

Doğayla kurulan etkileşim sayesinde çocuklar daha derinlemesine öğrenmeler gerçekleştirirken aynı zamanda kendilerini duyuşsal olarak destekleyip olumlu tutum ve davranışların oluşumuna da zemin hazırlarlar. Bununla birlikte doğayla kurulan yakın temasın sosyal davranışları güdülediği; özellikle herhangi bir dışsal pekiştirici ve yönlendirme olmaksızın, çocukların başkalarının ihtiyaçlarını fark etmelerini ve yardım etmeye yönelik tutumlar geliştirmelerini desteklediği belirtilmektedir (Mussen and Eisenberg, 1978).

Bireylerin doğal yaşam unsurları fark etmesi, onlara değer vermesi, doğa ile ilgili olumsuzlukları fark etmesi ve bunlara yönelik iyileştirici, koruyucu tutum ve davranışlarda bulunması doğa ile pozitif bir ilişki içerisinde olduğunu gösterir. Canlılar için doğa değiştirilemez önemli bir alandır. Doğada geçirilen kaliteli zaman ve iyi bir gözlem bu öneminin farkına varılması için gereklidir (Kahyaoğlu, 2016). Çocuklar için soyut kavram

yerine somut kavramlarla çalışmak onların olay ve durumları anlayabilmeleri açısından önemlidir. Bu nedenle doğayla doğrudan temas önemlidir. Çocukların içerisinde bulunan merak duygusuyla doğayı keşfetmeleri doğayla ilişkilerini daha da sağlamlaştırmaktadır (Sobel, 2008). Bu nedenle, erken yaşlarda verilen doğa temelli eğitimler çocukların doğa algılarını geliştirmelerine, doğaya karşı farkındalık kazanmalarına, ilerideki yaşamlarında doğaya olumlu tutum ve davranış sergilemelerine yardımcı olmaktadır (Louv, 2005).

Toplum ve birey birbirinden ayrı tutulamazlar unsurlardır. Bu nedenle bireylere verilen doğa temelli eğitimler bireylerin farkındalık kazanmalarını sağlarken aynı zamanda toplumda bu bilinçle ortak hareket etmektedir. Bunun sonucunda doğa algısı oluşan insanlar çevrelerine karşı olumlu tutum ve davranış sergilemektedir (Erten, 2004).

Çocukların, çevre ve doğa eğitimi sayesinde çevrelerine karşı bilişsel, duyuşsal ve sosyal yetkinlikler kazanması istenir. Doğa eğitimi ile çocuklar aynı zamanda sosyal becerilerini de destekler. Paylaşmayı, bir görev ilgili sorumluluk alabilmeyi, olay ve durumlar karşısında aktif rol üstlenmeyi sağlamaktadır (Özdemir, 2007). Bu nedenle doğal çevre, çocukların yalnız sosyal davranışlarını geliştirmelerine fayda sağlamakla kalmaz aynı zamanda empati duygusunun gelişiminde önemli rolü olan dramatik oyunlar için de zengin bir çevre ortamı sunmaktadır. Doğada gerçekleştirilen drama sürecinde rol davranışları canlıların gözünden düşünmeyi ve duygusal deneyimlerini anlamayı sağlamaktadır. Örneğin çocuğun bir hayvanı canlandırması o hayvanın yaşam koşullarını düşünmesine teşvik etmektedir. Bu süreç, çocuklarda gerçekleşen empati duygusunun en temel örneklerindendir. Çocuklar bu rol yapma sürecinde eğlenmekle kalmayıp doğadaki hayvanların yaşam alanlarını, nasıl beslendiklerini, hangi sesleri çıkarttıklarını, nasıl yürüdüklerini ve nasıl davrandıklarını gözlemleyerek ve yaşayarak öğrenmektedirler. Bu sayede çocuklar doğa içerisinde gerçekleştirilen dramatik süreçler hayvanları daha iyi tanımlarına, anlamalarına ve çevresel duyarlılık geliştirmelerine olanak sağlamaktadır. Her ne kadar kısa sürelide olsa başka canlıların gözünden dünyayı tanımak, anlamak çocuklar için diğer canlılara saygı ve empati geliştirmelerine olanak tanımaktadır (Born Selly, 2021).

Doğa eğitimi içerdiği konular açısından çok disiplinli bir yapıdadır. Doğa eğitiminde yer alan iyi organize edilmiş bir eğitim programı kimya, fizik, coğrafya vb. alanları doğayı merkez alan bir anlayışla kazandırılabilir. Farklı dersleri daha iyi kavrayabilmek için doğanın işleyişini fark eden çocuklar, öğrenme süreçlerinde daha etkin olabilmektedir (Erdoğan, 2011).

Çocukların yaratıcılıklarının gelişmesinde ve desteklenmesinde doğal çevre önemlidir. Yaratıcılık ise kişilerin problem durumlarına çözüm bulmaları, farklı açılardan bakmaları, yeni fikirler ortaya çıkarmalarını kapsayan zihinsel bir aşamadır (Runco and Jaeger, 2012). Doğayla az temas eden ve doğayla etkileşimin az olduğu çocukların çevre okuryazarlığı yeterlilikleri açısından tehdit altında oldukları vurgulanmaktadır. Doğa ile kaliteli zaman geçiren ve doğrudan temas halinde bulunan çocuklar ileride doğaya karşı sorumluluk sahibi ve koruyucu yaklaşımlarda bulunmalarını destekleyecektir. Bu nedenle doğa ve çevre eğitimi çocukların doğayla kurduğu bu bağı sürdürmelerine olanak tanıyacaktır (Gülay, 2011).

Bahsedilen en sık varlık tür kavramıdır (Van Weelie and Wals, 2002). Eskidemir Meral, Yaşar, Yıldırımoglu'nun (2023) çalışmasında çocukların doğada neler olduğuna dair görüşleri incelediğinde en fazla hayvanlar ve bitkiler olduğunu ifade ettikleri görülmektedir. Köşker'in (2019) çalışması da çocukların doğayı genellikle hayvanlar ve bitki örtüsü gibi canlı unsurlar üzerinden en çok tanımladıklarını ortaya koymaktadır. Bitki ve hayvan türlerine yönelik ilgi ve bilgi, çocukluk döneminde doğa ile yaşanan duygusal deneyimlerle kazanılır (Dick and Hendee, 1986; Palmer vd., 1999; Tomkins and Tunnicliffe, 2007; Jaun-Holderegger vd., 2022). Türlerin algılanması ve bitki ile hayvanları tanıma becerisi, biyoçeşitlilik kavramını anlamının temelini oluşturmaktadır (Gaston and Spicer, 2004; Hooykaas vd., 2019; Lindemann-Matthies vd., 2017; Jaun-Holderegger vd., 2022).

2.8.2. Yaban hayvanlarının ekosistemdeki yeri

Doğal ekosistemlerin korunmasında ve işleyişin sağlıklı bir şekilde gerçekleşmesinde yaban hayvanlarının rolü oldukça önemlidir. Yaban hayvanları tüm canlılar arasındaki beslenme ilişkilerinin, ekolojik döngülerin ve enerji akış süreçlerinin devamını getirmede önemli bir görevi vardır. Popülasyonlar içerisinde avcı türleri doğal dengeyi sağlarken, otçullar ise bitki örtüsünün yapısının oluşmasına katkı sağlar. Bu nedenle yaban hayvanları doğal ekosistemin işleyişi ve korunması için önem arz etmektedir (Jiménez vd., 2019).

Yaban hayvanları, ekosistemlerin doğal akışının sağlanmasına katkı sunmaktadır. Örneğin tohumların doğaya saçılması, tozlaşmanın sağlanması, hayvan leşlerinin temizlenmesi gibi doğayı destekleyen aktivitelerde bulumaktadırlar. Bazı memeliler ve kuş türleri tohumların

yayılmasına yardımcı olarak orman ekosisteminin gelişimi için fayda sağlamaktadır (Campos-Arceiz and Blake, 2011). Bununla birlikte insanların avcılık, doğa tahribatı, iklim değişikliğine sebep olmaları nedeniyle yaban hayvanları tehlike altındadır. Ekosistem tek bir unsurdan oluşmamaktadır. Bu tehlike yalnızca hayvan türlerini tehlike altına almakla kalmayıp aynı zamanda ekosistemin işleyişinde oldukça etkilemektedir. Bu nedenle yaban hayvanlarını korumak ekosistemin sağlıklı işleyişinde pozitif etki etmektedir (IPBES, 2019).

2.8.3. Yaban hayvanlarını tanımanın çocukların çevresel farkındalıklarına etkisi

Bireylerin çevreye karşı tutum ve farkındalıkları çocuk yaşta temellenir. Çocukların erken yaşlarda doğayla kurduğu etkileşim ve doğayı oluşturan elemanları tanıması çevresel duyarlılıklarının artmasında etkilidir. Bu nedenle çocukların hayvanları tanıma deneyimleri çevresel işleyiş farkındalık kazanmalarını sağlayacaktır (Barrable, 2019). Çocukların erken yaşlarda hayvanlarla ilgili edindiği deneyimler çocukların doğaya olan bağlılığını arttırırken aynı zaman da çevrelerine karşı aldığı sorumluluk bilincinin de gelişmesine önemli katkı sunmaktadır (Chawla, 2020). Rosa, Profice ve Collado'nun (2018) yürüttükleri araştırma, çocukluk dönemlerinde elde edilen doğayla ilgili deneyimlerin ilerleyen yıllarda da olumlu etkiler oluşturduğunu göstermektedir. Çalışma da aynı zamanda çocukların yaban hayvanlarını tanımalarının ve onlar hakkında bilgi edinmelerinin sadece bilişsel değil, duyuşsal olarak da doğayla derin bağ kurmalarını desteklediği belirtilmektedir.

Otto ve Pensini (2017), doğa merkezli çevre eğitimlerinin çocukların çevre bilinci oluşturmaya ve doğayı koruyucu tutum ve davranış geliştirmelerini teşvik ettiği vurgulanmaktadır. Çocukların hayvanları tanıması, onların biyoçeşitlilik içerisindeki faydalarını, işlevlerini ve önemini kavramalarına yardımcı olmaktadır. Bu farkındalık çocukların doğaya sahip çıkmalarını ve koruyucu önlemler almalarına oldukça fayda sağlamaktadır.

Chawla (2020), erken yaşlarda kurulan doğayla etkileşimin çocukların gelecekte doğaya olan sorumluluk bilincinin artmasına ve çevreyi koruyucu önlemler almasına faydalı olacağını belirtmektedir. Hayvanlara yönelik farkındalık uygulamaları, çocukların yalnızca hayvanları değil, doğayı oluşturan diğer unsurları da anlamalarını, onlara saygı duymalarını

ve korumalarını teşvik edecektir. Bu farkındalıklar çevre bilincine sahip toplulukların oluşması açısından büyük öneme sahiptir.

2.8.4. Hayvanlara ait habitat, ayak izi, iskelet ve dışkı bilgisinin çevresel farkındalık gelişimine katkısı

Yaban hayatı, doğal ekosistemlerin durumunu anlamak için önemli bir ekolojik ölçüt sağlamaktadır (Woodward vd., 2011). Her canlı, doğada kendine özgü izler bırakmaktadır. Büyük memelilerin bir bölgedeki varlıkları, doğada bıraktıkları ayak izleri, kayıp tüyler, post kalıntıları, dışkı, diş izleri, ağaç soymaları, boynuz sürtmeleri, kazılmış topraklar, kullanılmakta olan inler, koku izleri ve kemik parçaları gibi çeşitli iz ve işaretlerden anlaşılabilmektedir (Can, t.y.; Oğurlu, 2010).

Bu izleri tespit etmek ve tanımak hem zorlu hem de eğlenceli bir süreçtir. İz ve işaretlerin doğru bir şekilde tanınması, hangi hayvana ait olduklarının belirlenmesini ve hayvanların davranışları hakkında bilgi edinilmesini sağlamaktadır (Stuart and Stuart, 2019). Özellikle memeli hayvanların izlerini takip ederken, izlerin hangi hayvana ait olduğunun, ne kadar eski veya yeni olduğunun, izlerin yönünün tespit edilmesinin yanı sıra bir yatağın veya inin aktif olarak kullanılıp kullanılmadığının fark edilmesi büyük önem taşımaktadır. Bu bilgiler, memeli hayvanların gözlemlenmesinde ve davranışlarının anlaşılmasında önemli katkılar sağlamaktadır (Oğurlu, 2010).

Çocukların, doğada hayvanların izlerini sürmesi hem onları tanımalarını hem de farklı türlerin varlığından haberdar olmalarını sağlamaktadır. Ayrıca çocuklar, ayak izlerini inceleyerek hayvanların büyüklükleri, yaşadıkları alanlar ve davranışları hakkında bilgi edinir ve böylece doğal yaşamı daha iyi anlama fırsatı elde ederler. Bu tarz doğa temelli etkinlikler çocukların çevrelerindeki süreçleri anlamalarına ve doğanın işleyişinin farkına varmasına fayda sağlamaktadır (Beery and Jørgensen, 2018). Çocukların, doğadaki canlıların iskelet ve kemik yapılarını tanıması, hayvan türlerine karşı farkındalık kazanmalarına olanak tanımaktadır. Her hayvanın iskelet yapısı farklıdır bunu fark eden çocuk türler arasındaki farkı daha iyi kavrayacaktır. Tunnicliffe ve Reiss (1999) Çocukların iskeletlere ilişkin farklılıkların yaşlara göre gelişim gösterdiğini söylemektedir. Aynı zamanda iskelet yapılarının tanınmasının çevresel farkındalığıda arttırdığını belirtilmektedir.

Hayvanların, belirli iskelet yapılarını örneğin; dişler, kafatası, ayak kemikleri gibi incelenmesi çocukların hayvanların yaşamsal özelliklerine dair fikir yürütmesini sağlamaktadır. Çocukların hayvanların dışkılarını tanıması da çevresel farkındalıklarını desteklemektedir. En nihayetinde dışkıları hayvanların beslendikleri besin öğelerinden oluşmaktadır. Bir hayvanın dışkısında incelenen bitki tohumları o hayvanın hangi besin grubuyla beslendiği hakkında bilgi vermektedir.

Çocuklar doğada bu ipuçlarından yararlanarak içsel bir anlayış geliştirmekte ve doğanın sistemini daha iyi anlayabilmektedir (Beery and Jørgensen, 2018). Çocukların doğada bulunan yerel hayvan türlerini bilmesi ve habitatlarıyla doğru bir şekilde eşleştirmeleri onların çevresel farkındalığını arttırmasının yanında çevreyi koruma bilincinin oluşturulmasında da önemlidir. Hayvanlar arasında tür çeşitliliğinin bilinmesi ve habitat ilişkileri hakkında edinilen bilgiler çocukların doğaya yönelik tutumlarının ve davranışlarının temelini oluşturmaktadır (Wold vd., 2023)

2.9. İlgili Çalışmalar

Bu bölümde, çevresel farkındalık konusuna ilişkin olarak hem ulusal hem de uluslararası alanda gerçekleştirilen çalışmalara yer verilmiştir.

2.9.1. Yurt içinde yapılan çalışmalar

Kurt Gökçeli ve Kandır (2016) bu araştırmada, “48–66 Aylık Çocuklar İçin Çevresel Farkındalığı Değerlendirme Ölçeği”nin geçerlik ve güvenirlik çalışması gerçekleştirilmiştir. Eskişehir ili merkez ilçelerinde yer alan altı bağımsız anaokulundan basit tesadüfi örnekleme yöntemiyle seçilen 365 çocuk çalışmaya dahil edilmiştir. Veri toplama araçları olarak “Kişisel Bilgi Formu” ve ilgili farkındalık ölçeği kullanılmıştır. Geçerlik çalışmaları kapsamında kapsam geçerliği, AFA ve DFA analizleri, güvenirlik için ise KR-20 katsayısı hesaplanmıştır. Analiz sonuçları doğrultusunda ölçeğin istatistiksel açıdan geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

Büyüktaşkapu Soydan ve Öztürk Samur (2017), bu çalışmada, 60–66 aylık çocuklara yönelik geliştirilen “Çevresel Farkındalık ve Tutum Ölçeği”nin geçerlik ve güvenilirlik çalışması gerçekleştirilmiştir. 310 okul öncesi çocukla yürütülen araştırmada, faktör analizi sonucunda hem çevresel farkındalık hem de çevresel tutum alt ölçeklerinde üçer faktör elde edilmiştir. Varyans açıklama oranları sırasıyla %40,94 ve %44,02’dir. Cronbach Alpha ve Spearman-Brown katsayıları alt ölçekler için .65–.75 arasında, tüm ölçek için ise .60–.67 arasında değişmiştir. Madde ayırt edicilik değerleri .32 ile .47 arasında bulunmuş ve ölçeğin ayırt edici bir yapıya sahip olduğu görülmüştür. Sonuç olarak, 26 maddeden oluşan bu ölçek, okul öncesi çocuklar için geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olarak değerlendirilmektedir.

Bolat (2024), bu araştırma, okul öncesi dönem çocuklarının çevresel farkındalık ve tutumlarını belirlemek amacıyla karma yöntemle gerçekleştirilmiştir. İstanbul’daki üç devlet anaokulundan 200 çocuk ve 13 öğretmenle yürütülen çalışmada, nicel veriler ölçekler aracılığıyla, nitel veriler ise görüşme formlarıyla toplanmıştır. Nicel bulgular, çevre eğitimi alan çocukların çevresel farkındalık düzeylerinin daha yüksek olduğunu göstermektedir. Nitel bulgulara göre ise çocuklar çevre dendiğinde en çok “hayvan” ve “doğa”yı düşündüklerini belirtmiş, çevreyi korumanın özellikle hayvanların yararı için gerekli olduğuna inandıklarını ifade etmişlerdir. Bu durum, çocukların çevresel farkındalıklarının hayvanlara yönelik duyarlılıkla yakından ilişkili olduğunu ortaya koymaktadır.

Kanat, Yeşil Dağlı ve Dalfidan, (2023), bu araştırma, 0-72 ay arasındaki çocukların doğayı nasıl algıladıklarını incelemektedir. Örneklem, okul öncesi eğitim alan 23 çocuktan oluşmaktadır. Veriler, çocukların çizdiği doğa temalı resimler ve öğretmenlerin uyguladığı yarı yapılandırılmış görüşmelerle toplanmıştır. İçerik analizi yoluyla elde edilen bulgular, çocukların doğayı çoğunlukla hayvanlar ve bitkilerden oluşan, insan yaşamından uzak bir yer olarak algıladıklarını göstermektedir. Doğa anlayışlarının nesne odaklı olduğu görülmüştür. Bu nedenle, okul öncesi programlara doğa temelli etkinliklerin entegre edilmesi ve çocukların doğayı bir öğrenme ve yaşam alanı olarak deneyimlemeleri önerilmektedir.

Yıldız Şen (2023), bu araştırma, doğa deneyimine dayalı çevre eğitimi programının okul öncesi dönem çocuklarının çevresel farkındalıklarına etkisini incelemektedir. Tokat ilinde, çevre eğitimi almamış 10 çocukla yürütülen çalışmada, 9 hafta boyunca ormanlık alanda haftada bir gerçekleştirilen etkinlikler uygulanmıştır. Etkinlikler arasında hayvanlarla tanışma, onların yaşam alanlarını ve yuvalarını gözlemleme gibi hayvan odaklı farkındalık

etkinlikleri de yer almıştır. Karma yöntemin kullanıldığı araştırmada, nicel veriler Koçak Koçak Tümer ve Temel (2021) tarafından geliştirilen ve geçerliliği kanıtlanmış “Çocuklar İçin Çevre Ölçeği” ile toplanmış; nitel veriler içerik analizi, nicel veriler ise bağımlı örneklem t-testi ile analiz edilmiştir. “Çevre nedir?” sorusuna çocukların “doğa, doğa hayvanların dostudur”, “hayvanlar güzel yaşasın”, “hayvanlar zarar görmesin”, “insanlar çöp atarsa hayvanlar da yer” gibi ifadelerle verdikleri yanıtlar, çevre kavramını hayvanların yaşam hakkıyla ilişkilendirdiklerini göstermiştir. Bulgular, programın çocukların çevre, geri dönüşüm, çevre kirliliği ve canlılara yönelik farkındalıklarını anlamlı biçimde artırdığını ortaya koymaktadır.

Sarı (2022), bu çalışma, yaban hayatı eğitimi ve yönetimi açısından Amerika Birleşik Devletleri’ne bağlı Oregon Eyaleti (Corvallis) ile Türkiye’den Trabzon ilindeki okul öncesi eğitim sistemlerini, doğa ve yaban hayatı kavramları özelinde karşılaştırmaktadır. Nitel araştırma yöntemleriyle yürütülen çalışmada içerik analizi, görüşme ve gözlem teknikleri kullanılmış; her iki şehirde eğitim gören bir öğrencinin gelişimi de incelenmiştir. Bulgular, Oregon’da doğa ve yaban hayatının müfredata daha bütüncül biçimde entegre edildiğini, buna karşılık Türkiye’de bu konuların sınırlı yer tuttuğunu ortaya koymaktadır. Oregon’daki çocuklar yaşadıkları çevredeki yaban hayvanlarını tanımakta daha başarılı olurken, Trabzon’daki çocukların farkındalık düzeyleri daha düşüktür. Sonuç olarak, sürdürülebilir doğal kaynak yönetimi için okul öncesinden başlayarak doğa ve yaban hayatı konularının eğitimde daha fazla yer alması gerektiği vurgulanmaktadır.

2.9.2. Yurt dışında yapılan çalışmalar

De Brito Miranda vd. (2016), 4–5 yaş çocuklarıyla yürüttükleri araştırmada, eğitsel etkinlik ve oyunların çocukların ekolojik okuryazarlığını olumlu etkilediğini ortaya koymuştur. Dramatizasyon, çizim ve görüşmelerle desteklenen süreçte, çocukların hayvanlara ve bitkilere olan ilgisinin arttığı, kendilerini doğanın bir parçası olarak görmeye başladıkları belirlenmiştir. Bu sonuç, erken yaşta geliştirilen çevre eğitiminin özellikle hayvanlara yönelik farkındalık kazandırmada etkili olduğunu göstermektedir.

Davis (2009), Avustralya’da gerçekleştirilen bu çalışma, 4-5 yaş aralığındaki çocukların yerli ve nesli tükenmekte olan bir hayvan olan Büyük Bilby hakkında bilgi, tutum ve

savunuculuk davranışlarını geliştirme sürecini incelemiştir. Çocuklar, ormanlık bir alanda gerçekleştirdikleri saha deneyimi sayesinde yerli hayvanların korunmasına yönelik farkındalık geliştirmiş, çeşitli eylem stratejileri üretmiş ve çevresel tutumlarında olumlu değişiklikler göstermiştir. Araştırma, çevre eğitimi açısından doğada doğrudan deneyim fırsatlarının, bütünleşik müfredat uygulamalarının, kültürel bağlamlarla ilişki kurmanın ve kuşaklar arası öğrenmenin küçük çocukların çevresel farkındalık gelişiminde katkısı olduğunu savunmuştur.

Wold, Melis, Bjørgen, Moe ve Billing (2023), bu çalışma, Norveç'teki 55 okul öncesi çocuğun hayvan türlerini tanıma becerisine odaklanmıştır. Çocuklara üç farklı habitatta yaşayan 12 hayvan türü gösterilmiş, ortalama dört türü doğru tanımışlardır. Özellikle orman hayvanlarını diğer habitatlardaki (tatlı su ve dağlık alan) türlere göre daha iyi tanımış ve doğru habitatla eşleştirmede daha başarılı olmuşlardır. Bu durum, çocukların sıkça vakit geçirdikleri yerel doğadaki hayvanlara dair bilgilerinin daha güçlü olduğunu göstermektedir. Ancak, yetişkinlerin çocuklarla doğada geçirdiği süre ve doğa hakkında sohbet etme sıklığı, çocukların hayvan tanıma bilgisiyle anlamlı bir ilişki göstermemektedir.

Allen (2014), bu çalışma, 3–5 yaş arası okul öncesi çocukların hayvanları nasıl sınıflandırdıklarını ve taksonomik bilgilerinin yaşla birlikte nasıl geliştiğini incelemiştir. 75 çocukla yapılan yapılandırılmış görüşmeler sonucunda, çocukların 'hayvan', 'balık', 'sürünen', 'kuş', 'iki yaşamlı', 'memeli' ve 'böcek' gibi etiketlere ilişkin birçok naif (yanlış veya eksik) kavrama sahip oldukları görülmüştür. Yaş ilerledikçe bazı kavram yanlışları azalırken, bazıları ise yeni ortaya çıkarak performansta düşüşe neden olmuştur. Bu durum, kavramsal hataların yalnızca bilişsel gelişim değil, aynı zamanda sosyal ve kültürel etkilerle de şekillendiğini göstermektedir. Araştırma, fen eğitiminin sadece yanlış anlamaları düzeltmeye değil, erken yaşlardan itibaren doğru bilimsel kavramların oluşturulmasına odaklanması gerektiğini savunmakta ve okul öncesi öğretmenlerinin bu süreçte kritik bir rol oynadığını vurgulamaktadır.

Literatür incelendiğinde, çocukların yaban hayvanlarına yönelik çevresel farkındalık düzeyini doğrudan ölçmeye yönelik, özgün ve yapılandırılmış bir test aracına ulaşılamamıştır. Alan yazındaki çalışmalar çoğunlukla çocukların doğaya ilişkin genel tutumlarını, çevre bilgilerini ya da hayvanlara yönelik empatik yaklaşımlarını ele almakta; ancak yaban hayvanlarına ilişkin özgül bilgi düzeyini sistematik biçimde değerlendiren ölçme araçlarının geliştirilmediği görülmektedir. Bu bağlamda geliştirilen test,

alanyazındaki bu boşluğu doldurarak çocukların yaban hayatına dair çevresel farkındalıklarını sistematik biçimde ortaya koymayı amaçlamaktadır.



BÖLÜM III

YÖNTEM

3.1. Araştırma Modeli

Bu araştırmanın amacı, “Okul Öncesi Dönemde Çevresel Farkındalık: Yaban Hayvanı Farkındalık Testi” başlığıyla geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı geliştirmektir. Çalışma, nicel araştırma yöntemiyle yürütülmüştür. Veriler, tarama deseni kapsamında 5-6 yaş grubundaki çocuklardan toplanmıştır. Tarama deseni; geçmişte ya da halen var olan bir durumu, olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan bir araştırma yaklaşımıdır. Bu desende, araştırmaya konu olan birey ya da nesne, kendi doğal koşulları içerisinde ve müdahale edilmeksizin tanımlanmaya çalışılmakta olup değişkenler üzerinde herhangi bir etki ya da değişiklik yapılmamaktadır (Karasar, 2012).

3.2. Çalışma Grubu

Bu araştırmanın çalışma grubunu, Sakarya ilinde Milli Eğitim Müdürlüğü’ne bağlı bağımsız anaokullarında eğitim görmekte olan 5-6 yaş grubundaki çocuklar oluşturmaktadır. Sakarya’nın merkez ilçelerinde yer alan altı bağımsız anaokulu araştırma kapsamına dâhil edilmiş ve toplam 229 çocuktan veri toplanmıştır. Araştırmada, erişim kolaylığı ve uygulama sürecinin etkin şekilde yürütülebilmesi amacıyla kolay ulaşılabılır örneklem yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntem, araştırmacının sahaya hızlı ve verimli şekilde ulaşmasını sağlayarak veri toplama sürecinde pratiklik sunmaktadır (Büyüköztürk vd., 2020).

G*Power, araştırmalarda istatistiksel analizlerin planlanmasına yardımcı olmak amacıyla kullanılan bir programdır. Bu yazılım, örneklem büyüklüğünün belirlenmesi, etki büyüklüğünün tahmin edilmesi ve test gücünün hesaplanması gibi analizlerde araştırmacılara rehberlik etmektedir (Faul, Erdfelder, Lang and Buchner, 2007). Araştırmada “G. Power-3.1.9.2” programı kullanılarak, %95 güven düzeyinde örneklem büyüklüğünün

yeterliliği hesaplanmıştır. Analiz sonucunda $\alpha=0,05$ düzeyinde, güç değeri yaptığımız çalışma sonucunda 0,999 olarak bulunmuş ve kullanılan örneklem sayısı olan 229 yeterli bulunmuştur.

Araştırmada kullanılan kontrol listesinin ilk bölümünde, çocukların demografik özelliklerini belirlemeye yönelik bilgilere yer verilmiştir. Bu kapsamda; çocuğun adı-soyadı, yaşı, cinsiyeti, okul öncesi kuruma devam etme süresi ve haftalık doğa etkinliğine katılım durumu gibi veriler toplanmıştır. Araştırma kapsamında ulaşılan örnekleme ait demografik özelliklere ilişkin bulgular Tablo 1’de sunulmaktadır.

Tablo 1.

Katılımcıların Sosyodemografik Bilgileri

Değişken	Grup	n	%
Yaş	5 Yaş	206	90,0
	6 Yaş	23	10,0
Cinsiyet	Kadın	113	49,3
	Erkek	116	50,7
Okul Yılı	1	102	44,7
	2	96	42,1
	3	30	13,2
Doğa Etkinliği	Hiç	10	4,4
	Haftada 1	47	20,5
	Haftada 2	172	75,1
	Haftada 3	0	0,0

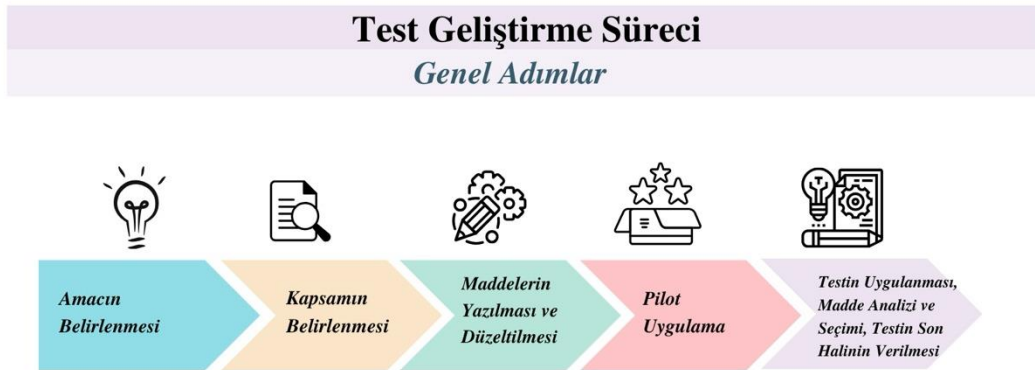
Tablo 1. incelendiğinde, araştırmaya katılan çocukların büyük çoğunluğunu 5 yaş grubu öğrencilerin oluşturduğu görülmektedir (%90,0; n=206). Buna karşılık 6 yaş grubundaki çocukların oranı oldukça düşüktür (%10,0; n=23). Cinsiyet değişkeni açısından değerlendirildiğinde, katılımcıların %49,3’ü kız (n=113) ve %50,7’si erkek (n=116) olup, cinsiyet dağılımının dengeli olduğu söylenebilmektedir.

Katılımcıların okul öncesi eğitime devam ettikleri yıl sayısına bakıldığında, birinci yıl öğrencileri %44,7’lik oranla (n=102) en fazla temsil edilen gruptur. Bunu %42,1 ile ikinci yıl öğrencileri (n=96) ve %13,2 ile üçüncü yıl öğrencileri (n=30) takip etmektedir.

Doğa etkinliklerine katılım sıklığına ilişkin veriler ise, çocukların büyük bir kısmının (%75,1; n=172) haftada iki kez doğa temelli etkinliklere katıldığını ortaya koymaktadır. Haftada bir kez doğa etkinliğine katılan çocukların oranı %20,5 (n=47) iken, hiç katılmayanların oranı oldukça düşüktür (%4,4; n=10). Haftada üç kez doğa etkinliğine katılan çocuk bulunmamaktadır (%0,0). Bu bulgular, doğa etkinliklerinin birçok çocuk için düzenli bir öğrenme süreci hâline geldiğini ancak sıklığının genellikle haftada bir ya da iki ile sınırlı kaldığını göstermektedir.

3.3. Veri Toplama Süreci

Bu araştırmada, “Okul Öncesi Dönemde Çevresel Farkındalık: Yaban Hayvanı Farkındalık Testi” başlığı altında, 5-6 yaş grubundaki çocukların yaban hayvanlarına ilişkin çevresel farkındalık düzeylerini ölçmeye yönelik geçerli ve güvenilir bir test aracının geliştirilmesi amaçlanmaktadır. Bu doğrultuda, test geliştirme süreci aşağıdaki aşamalardan oluşmaktadır.



Şekil 4. Test Geliştirme Süreci Basamakları (Güler, 2015).

3.3.1. Amacın belirlenmesi

Bu araştırma kapsamında geliştirilen testin amacı, okul öncesi dönemdeki çocukların yaban hayvanlarına ilişkin çevresel farkındalık düzeylerini belirlemektir. İlgili alan yazın incelendiğinde, okul öncesi çocukların çevresel farkındalıklarını özellikle yaban hayvanları

bağlamında değerlendiren test temelli çalışmaların olmadığı görülmektedir. Bu alanda genellikle çeşitli etkinlik temelli uygulamalara yer verildiği, ancak geçerli ve güvenilir ölçme araçlarının eksik olduğu dikkat çekmektedir. Bu doğrultuda geliştirilen testin hem literatüre katkı sağlayacağı hem de ileride gerçekleştirilecek farklı çalışmalara temel oluşturacağı düşünülmektedir.

3.3.2. Kapsamın belirlenmesi

Bu araştırma kapsamında geliştirilen testin konu ve kapsamını; yaban hayvanlarına ilişkin çevresel farkındalık oluşturmaktadır. Bu bağlamda, çocukların yaban hayvanlarını yaşadıkları ortam, beslenme şekli, ayak izi, iskeleti ve dışkıları gibi çeşitli yönleriyle tanıma düzeylerini ölçmeye yönelik bir test geliştirilmesi hedeflenmiştir. Bu doğrultuda öncelikle ilgili alan yazın taranmış, ardından testte yer alacak hayvanların belirlenmesine yönelik çeşitli ölçütler göz önünde bulundurulmuştur.

Baş ve Ucuzsatar (2020) tarafından yürütülen çalışmada, okul öncesi dönem çocuk kitaplarında yer alan hayvan karakterleri incelenmiş ve 33 farklı kitapta toplam 144 kişileştirilmiş hayvan figürüne yer verildiği görülmüştür. Bu karakterlerden bir kısmı olayların merkezinde yer alırken, çoğunluğu yardımcı karakter olarak kurgulanmıştır. Kitaplarda karşılaşılan bu hayvanlar, 62 farklı türe karşılık gelmektedir. Bu çerçevede, araştırmacı tarafından ayrıca incelenen 35 adet çocuk kitabı doğrultusunda; tilkinin 17 kitapta, ayının 14 kitapta, farenin 14 kitapta, sincabın 9 kitapta, kirpinin 4 kitapta, ördeğin 4 kitapta, geyiğin 5 kitapta ve yarasanın 1 kitapta yer aldığı belirlenmiştir. En sık kullanılan hayvanlar tilki, ayı, tavşan ve faredir.

Geliştirilen testte yer alacak yaban hayvanları; Baş ve Ucuzsatar'ın (2020) belirttiği 62 türlük listeden, araştırmacı tarafından incelenen çocuk kitaplarında sık karşılaşılan hayvanlardan ve ayrıca 10 Ağustos 2022 Çarşamba tarihli, 31919 sayılı Resmî Gazete'de Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından yayımlanan yaban hayvanları listesinden seçilmiştir. Bu doğrultuda; tilki, ayı, sincap, geyik, kirpi ve ördek türleri, kitaplarda temsili bulunan hayvanlar arasından belirlenmiştir. Ancak testin yalnızca sık tanınan hayvanları içermesi, tüm bireylerin benzer yanıtlar verebilmesine neden olabileceğinden, tanınırlığı daha düşük bazı hayvanlara da yer verilmiştir.

Psikolojik ölçme araçlarının etkili olabilmesi için maddelerin farklı güçlük düzeylerinde olması gerektiği, literatürde de vurgulanan bir ilkedir. Özellikle zorlayıcı nitelikteki maddeler, bireylerin bilgi ve farkındalık düzeylerindeki farklılıkları daha iyi ortaya koyabilmektedir (Anastasi and Urbina, 1997). Bu yaklaşıma paralel olarak, çocukların günlük yaşamda nadiren karşılaşılabilecekleri yarasa, su samuru ve yaban domuzu gibi türler de araştırmacı tarafından teste dahil edilmiştir. Böylece hem kolay tanınan hem de daha az bilinen hayvanların bir arada yer aldığı dengeli bir yapı oluşturulması hedeflenmiştir.



Tablo 2.

Araştırmacı Tarafından İncelenen Çocuk Kitapları Listesi

No	Yayın Evi	Kitap ismi	Hayvanlar
1	Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları	Küçük Tavşanın Eve Dönme Zamanı	Tavşan, Sincap, Tilki, Fare, Baykuş
2	Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları	Tarçının Kaybolan Havuçları	Tavşan, Eşek, Baykuş, Yılan, Ayı, Fare
3	Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları	Kaybolan Eldiven	Sincap, Fare, Kurbağa, Tilki, Ayı, Köpek
4	Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları	Neşeli Postacı Tavşan	Tavşan, Fare, Kokarca, Baykuş, Kirpi, Rakun
5	Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları	Kocaman Küçük Ayı	Ayı, Fok, Mors, Balık
6	Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları	Köpük ile Pıtır	Kutup Ayısı
7	Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları	Küçük Penguen Sudan Korkuyor	Kutup Ayısı, Fok, Penguen
8	Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları	İlk Kış	Ayı, Tilki
9	Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları	Bademin Yolculuğu	Sincap, Tavşan, Ördek, Rakun, Ayı
10	Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları	Kirpi Kekik ile Kaybolan Penguen	Tilki, Tavuk, Sincap, Köstebek
11	Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları	Yayazula	Fare, Tilki, Baykuş, Yılan,
12	Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları	Suskun Baykuş	Yarasa, Tilki, Fare, Geyik, Sıçan
13	Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları	Bir Dilek Turalım	Ayı
14	Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları	Pek Sessiz Olmayan Fare	Fare, Tilki, Tavşan, Arı, Baykuş, Ayı
15	Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları	Minik Kuşun Yeni Evi	Kuş, Kirpi
17	Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları	İyi Yürekli Dev Momo	Zürafa, Keçi, Fare, Tilki, Köpek
18	Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları	Pek Ürkütücü Olmayan Ayı	Ayı
19	Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları	Ben Bir Kaplanım	Fare, Tilki, Yılan, Kokarca, Timsah
20	Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları	Sevginin Gücü	Geyik, Ayı, Tilki, Tavşan, Sincap, Baykuş, Ateşböceği

Tablo 2 (Devamı)

No	Yayın Evi	Kitap ismi	Hayvanlar
21	Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları	Küçük Meşe Palamudu	Sincap
22	Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları	Ördekleri Besleyelim	Ördek, Güvercin, Tavus Kuşu, Kuğu, Martı, Köpek
23	Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları	Sincapın Sırrı	Tavşan, Sincap, Köstebek, Tilki, Geyik, Ağaçkakan, Fare
24	Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları	Evim Gibisi Yok	Ayı
25	Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları	Yaya Şans Peşinde	Tilki, Ayı, Kirpi, Geyik, Baykuş
26	Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları	Kümeşteki Büyük Gizem	Tilki, Tavuk
27	Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları	Minik Örümcek ve Kardeşi	Kurbağa, Tilki, Sincap, Kunduz, Köstebek
28	Yapı Kredi Yayınları	Kırmızı Elma	Tavşan, Fare, Tilki
29	Yapı Kredi Yayınları	Bu Kış Kimse Üşümeyecek	Fare, Tavşan, Ayı, Tilki
30	Masalperest Yayınları	İnatçı Kirpi Mina	Kirpi, Fare, Kurbağa, Kedi, Köpek, Kuş, Örümcek, İnek
31	Düşler Okul Öncesi Yayınları	Kirli Vakvak	Ördek
32	Pembe Patikler	Gölde Yüzen Ördek	Ördek
33	Pembe Patikler	Sincap Kardeşler	Sincap
34	Pembe Patikler	Moli'nin Topacı	Tilki, Kedi, Karga, Maymun
35	Pembe Patikler	Yavru Ceylan Poli	Geyik

Tablo 2. incelendiğinde, özellikle Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları başta olmak üzere farklı yayınevlerinden çocuk kitaplarında yer alan hayvan karakterlerine sıkça rastlandığı görülmektedir.

Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları'na ait kitaplarda özellikle tavşan, ayı, fare, tilki, sincap ve baykuş gibi yaban hayvanlarının tekrar eden biçimde yer aldığı dikkat çekmektedir. Genel olarak incelendiğinde ise ayı, geyik, tilki, baykuş ve sincap gibi hayvanların çocuk kitaplarında sıklıkla temsil edildiği anlaşılmaktadır.

Bu durum, yaban hayvanı farkındalığını ölçmeye yönelik geliştirilecek testte kullanılacak içeriklerin çocuklara tanıdık gelmesini sağlayacak ve testin geçerliliğini destekleyecek nitelikte olduğunu ortaya koymaktadır.

Tablo 3.

Test Kapsamında Yer Alan Hayvanlar

Sıra	Hayvan
1	Yeşilbaşlı Yaban Ördeği
2	Bozayı
3	Uzun Kanatlı Yarasa
4	Kızıl Sincap
5	Kızıl Tilki
6	Kirpi
7	Su Samuru
8	Yaban Domuzu
9	Karaca

Tablo 3. incelendiğinde geliştirilen testte yer alan 9 yaban hayvanı, biyolojik çeşitlilik açısından güçlü bir temsil sağlamaktadır. Liste; memeliler (bozayı, yaban domuzu, su samuru, karaca), uçan memeliler (yarasa) ve kuşlar (yeşilbaş ördek) gibi farklı tür gruplarını kapsayarak ekolojik dengeyi ve tür çeşitliliğini yansıtmaya potansiyelini artırmaktadır.

Ayrıca, söz konusu hayvanların birçoğunun daha önce incelenen çocuk kitaplarında da sıkça yer alması (ayı, tilki, sincap, kirpi, ördek), çocukların bu türlere aşinalığını desteklemekte; böylece testin anlaşılabilirliğini ve geçerliliğini güçlendirmektedir. Bunun yanında, listede yer

alan tüm hayvanların Türkiye'nin doğal ekosisteminde yaşayan, Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından yayımlanan Resmî Gazete'deki yaban hayvanları listesinde bulunması, testin ulusal çevresel farkındalık hedefleriyle tutarlılığını pekiştirmektedir.

3.3.3. Maddelerin yazılması ve düzeltilmesi

3.3.3.1. Maddelerin yazılması

Test kapsamında belirlenen her bir hayvan için; hayvanın adı, iskeleti, yaşadığı yer, beslendiği öge, dışkısı ve ayak izine yönelik olmak üzere altı soruya yer verilmiştir. Her soruda çocukların soruyu daha iyi anlayabilmesi amacıyla ilgili görseller kullanılmıştır. Bu görseller, çocukların yaş ve gelişim özelliklerine, içinde bulundukları toplumun kültürel yapısına uygun şekilde hazırlanmıştır.

Görsel materyallerin hazırlanmasında alan yazın ve güncel bilimsel veriler dikkate alınmış; hayvan görselleri, yaşam alanları ve ne ile beslendiklerine ilişkin görseller telif hakkı sorunlarının önüne geçmek amacıyla yapay zekâ destekli görsel üretim araçları kullanılarak oluşturulmuştur (Microsoft Copilot, 2025). Kirpi, sincap ve yaban ördeğine ait görseller, araştırmacı tarafından doğal ortamlarında bizzat çekilerek çalışmada kullanılmıştır.

Hayvan dışkılarına ait görseller, lisanslı içerik sağlayan iStock platformu üzerinden araştırmacı tarafından abonelik oluşturularak temin edilmiştir. Yaban ördeği dışkı görseli araştırmacı tarafından çekilmiştir. Ayak izi görselleri ise araştırmacı tarafından bilgisayar ortamında çizilerek hazırlanmıştır.

3.3.3.2. Maddelerin düzeltilmesi

Testin hazırlanma süreci tamamlandıktan sonra, “Okul Öncesi Dönemde Çevresel Farkındalık: Yaban Hayvanı Farkındalık Testi”nin kapsam geçerliliğini ve ifadelere yönelik anlaşılabilirliğini değerlendirmek amacıyla uzman görüşüne başvurulmuştur.

Bu doğrultuda; üç okul öncesi eğitim uzmanı, bir Türkçe-dil uzmanı ve bir ölçme-değerlendirme uzmanı olmak üzere toplam beş uzmandan görüş alınmıştır. Uzman

değerlendirmeleri, araştırmacı tarafından hazırlanan “Uzman Görüş Formu” (Ek-1) aracılığıyla toplanmış ve testin amaca uygunluğu, soruların anlaşılabilirliği ile çocukların gelişim düzeyine uygunluğu açılarından “uygun”, “uygun değil” ve “öneri” şeklinde derecelendirilmesi istenmiştir.

Uzmanlar, “Uzman Görüş Formu” aracılığıyla görüşlerini bildirdikten sonra test üzerinde gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Uzmanların büyük çoğunluğunun ortak görüşü doğrultusunda, testte yer alan yapay zekâ destekli görsellerin gerçekçi bulunmaması nedeniyle bu görseller çıkarılarak yerine gerçek görseller eklenmiştir. Bu doğrultuda, görseller ücretli (iStock) ve ücretsiz (Pixabay, Pexels) içerik sağlayıcı platformlardan temin edilmiş; ücretli siteler için abonelik oluşturulmuştur. Birbirine benzeyen bazı iskelet görselleri, çocukların daha kolay ayırt edebilmesi amacıyla farklı hayvanlara ait iskelet görselleriyle değiştirilmiştir. Aynı şekilde, bazı dışkı görselleri de daha net ve anlaşılır olan alternatif görsellerle güncellenmiştir. Ayrıca, testte görsel bir bütünlük ve karşılaştırılabilirlik sağlamak amacıyla, tüm hayvan görsellerinin aynı profilden (yan açıdan) seçilmesine özen gösterilmiştir. Dolayısıyla testin ilk halinde kullanılan araştırmacı tarafından çekilen hayvan görselleri testten çıkarılarak diğer hayvanlarla aynı açıya sahip olan görsellerle değiştirilmiştir.

Testte yer alan hayvanların ne ile beslendiklerine yönelik görsellerde ise, bazı hayvanların hem etçil hem otçul beslenme özelliklerine sahip olması nedeniyle doğrudan et ya da bitki görselleri yerine, besin piramidinin en üstünde yer alan şekerleme gibi sembolik gıdalara yer verilmiştir.

Bunlara ek olarak, testte yer alan sorular, okul öncesi dönemdeki çocukların yaş ve gelişim düzeyi dikkate alınarak Türkçe dil alanı açısından uzman görüşleri doğrultusunda yeniden yapılandırılmıştır. Sorular sadeleştirilmiş, cümle yapıları anlaşılır hâle getirilmiş ve çocukların bilişsel düzeylerine uygun olarak tekrardan hazırlanmıştır.

Uzmanlar, testte yer alan görsellerin her birinin ayrı ayrı A5 boyutunda, renkli ve lamine edilmiş şekilde çocuklara sunulmasının uygun olduğunu onaylamışlardır. Bununla birlikte, testin cevap anahtarının yer aldığı kontrol listesi genel olarak uygun bulunmuş, ancak bazı soruların Türkçe dil yapısı açısından yeniden düzenlenmesi gerektiği ifade edilmiş ve gerekli dilsel revizyonlar yapılmıştır. Uzman görüşü ardından yapılan değişiklikler aşağıdaki Tablo 4’te gösterilmektedir.

Tablo 4.

Uzman Görüşü Sonrası Yapılan Düzenlemeler

Önceki Durum	Güncellenmiş Durum	Temel Sebep
Yapay zekâ destekli hayvan görselleri kullanılmıştır.	Gerçek hayvan fotoğrafları ile değiştirilmiştir.	Yapay görsellerin gerçeklikten uzak ve çocuklar açısından yeterince temsil gücüne sahip olmamasıYapay görsellerin gerçeklikten uzak ve çocuklar açısından yeterince temsil gücüne sahip olmaması
Ayırt edebilmesi güç iskelet görselleri yer almıştır.Ayırt edilmesi güç iskelet görselleri yer almıştır.	Görsel olarak daha net ve belirgin iskelet görselleri kullanılmıştır.	Görsellerin birbirine benzemesi nedeniyle çocukların ayırt etmekte zorlanması.
Bazı dışkı görsellerinin yorumlanması güçtür.	Net, temiz ve ayırt edilebilir dışkı görselleri ile güncellenmiştir.	Görsellerin açıklayıcı olmaması nedeniyle çocukların yanlış eşleştirme yapma olasılığı.
Hem etçil hem otçul olan hayvanlara uygun fakat yönlendirici olan beslenme görselleri sunulmuştur	Beslenme biçimlerine uygun, doğru içerikli görseller kullanılmıştır	Yanlış tanıtımın kavram karışıklığına yol açma riski
Hayvanlar farklı açılardan da görselleri yer almıştır.	Tüm hayvanlar aynı açıdan gösterilmiştir.	Görsel bütünlük sağlamak ve çocukların dikkatini dağıtmadan tanıma sürecini kolaylaştırmak.
Sorular uzun cümlelerle ifade edilmiştir.	Tüm soru kökleri dil bilgisi açısından tutarlı ve sade hâle getirilmiştir.	Çocuğun soruyu daha iyi anlaması ve görselle ilişkilendirmesi.

Tablo 4 incelendiğinde yapılan bu güncellemeler, testin gelişimsel düzeye uygunluğunu, görsel netliğini, doğruluğunu ve bütünlüğünü güçlendirmiştir. Bu düzenlemeler sayesinde, çocukların soruları daha anlaşılır bir şekilde yanıtlamaları ve testin ölçme amacına daha sağlıklı hizmet etmesi sağlanmaktadır.

3.3.4. Pilot uygulama

Ölçme aracının pilot çalışması, Sakarya ilinde Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı bağımsız bir anaokulunda öğrenim gören, gerekli resmi izinleri alınmış toplam 13 çocuğa (5-6 yaş) uygulanmıştır. Uygulama öncesinde araştırmacının çocuklarla sınıf ortamında vakit geçirmesi sağlanmıştır. Uygulama sürecinde, çocukların dikkatini toplamasını kolaylaştırmak amacıyla çocuk ve araştırmacının sessiz bir ortamda bulunmasına özen gösterilmiştir. Ayrıca, uygulama sırasında kullanılan yönergelerin açık, sade ve anlaşılır bir biçimde okunması sağlanmıştır.

Pilot uygulama sürecinde, testte yer alan su samuruna ait dışkı görselinde bulunan su yüzeyinin, çocuklar için ipucu oluşturduğu ve doğru cevabın kolaylıkla tahmin edilebildiği belirlenmiştir. Bu nedenle ilgili görselde gerekli düzenlemeler yapılarak görselin ayırt ediciliği artırılmıştır.

Testin uygulanması, her bir çocuk için ortalama 8 ila 10 dakika sürdüğü tespit edilmiştir.

3.3.5. Testin uygulanması, madde analizi ve seçimi, testin son halinin verilmesi

“Okul Öncesi Çevresel Farkındalık: Yaban Hayvanları Farkındalık Testi”nin geçerlik ve güvenilirliğini değerlendirmek amacıyla yürütülen bu araştırmanın verileri, Sakarya Üniversitesi Eğitim Araştırmaları ve Yayın Etik Kurulu’ndan alınan etik kurul izni (Ek-2) ve Sakarya İl Millî Eğitim Müdürlüğü’nden alınan uygulama izni (Ek-3) doğrultusunda, Sakarya ili merkez ilçelerinde yer alan Millî Eğitim Bakanlığı’na bağlı altı bağımsız anaokulunda öğrenim gören toplam 229 çocuktan toplanmıştır.

Veri toplama süreci, Millî Eğitim Bakanlığı’ndan gerekli resmi izinlerin alınmasının ardından, ilgili kurumların onayı doğrultusunda gerçekleştirilmiştir. Değerlendirme aracının uygulanma süreci, araştırmacının yanı sıra araştırmacı tarafından süreç öncesinde bilgilendirme eğitimi verilen iki eğitimci tarafından yürütülmüştür. Uygulamada görev alan eğitimciler, lisans düzeyinde eğitimlerini tamamlamış ve aynı zamanda lisansüstü eğitimlerine devam eden kişilerden oluşmaktadır.

Bu araştırmada veri toplama aracı olarak üç farklı form kullanılmıştır: Araştırmacı tarafından geliştirilen Kişisel Bilgi Formu (Ek-4), çocukların çevresel farkındalık düzeylerini ölçmeye yönelik olarak hazırlanan ve geçerlik-güvenirlik çalışması yapılacak olan Okul Öncesi Çevresel Farkındalık: Yaban Hayvanları Farkındalık Testi (Ek-5) ve uygulama sürecinde yanıtların yer aldığı Kontrol Listesidir (Ek-6). Kişisel Bilgi Formu'nda, çocukların yaşı, cinsiyeti, okul öncesi eğitime devam ettikleri yıl sayısı ve haftalık doğa etkinliklerine katılım sıklığı gibi demografik bilgilere yer verilmiştir. Kontrol Listesi ise, test uygulaması sırasında çocukların yanıtlarının sistemli biçimde kaydedilmesi ve gözlem sürecinin standartlaştırılması amacıyla kullanılmıştır.

Uygulama sürecinde araştırmacı, öncelikle uygulamanın yapılacağı kurumların idarecileriyle görüşerek resmi araştırma izin belgelerini takdim etmiştir. Ardından, uygulamaya katılacak çocukların velilerinden “Veli Onam Formu” (Ek-7) ve “Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu”nu (Ek-8) doldurmaları istenmiştir. Bu süreç tamamlandıktan sonra, her çocuktan uygulamaya katılım için sözel onay alınmıştır.

Araştırmacı, çocukların kendilerini güvende ve rahat hissetmelerini sağlamak amacıyla uygulama öncesinde kendisini tanıtmış ve çocuklarla arasında güven ilişkisi kurmak amacıyla basit bir tanışma oyunu oynamıştır. Araştırmacı ile çocuk arasında yeterli düzeyde güven ortamı sağlandığında test uygulamasına geçilmiştir. Testin uygulanması, okul idarecilerinin yönlendirmesi doğrultusunda, uygulayıcı ve çocuğun birebir kalabileceği uygun bir ortamda gerçekleştirilmiştir.

Bu amaçla, test sürecinin dikkat dağınlıklığı olmadan sağlıklı biçimde yürütülebilmesi için genellikle boş sınıf veya öğretmenler odası tercih edilmiştir. Uygulamanın bireysel olması, çocuğun dikkatini odaklaması, görselleri rahatlıkla inceleyebilmesi ve test maddelerine sağlıklı şekilde yanıt verebilmesi açısından gerekli görölmüştür. Testin uygulama süreci boyunca yapılan gözlemler, çocukların çalışmaya yüksek düzeyde ilgi gösterdiğini ortaya koymuştur. Uygulamalara gönüllü olarak katılan çocukların büyük çoğunluğu süreci keyifli bulmuş; katılmakta tereddüt eden ya da çekimser kalan bazı arkadaşlarını ise, araştırmacının herhangi bir yönlendirmesi olmaksızın kendi istekleriyle katılmaya teşvik ettikleri gözlemlenmiştir. Ayrıca, çocukların hayvanlara ilişkin bilgilerini sınıf ortamında neşeyle paylaşmaları ve birbirleriyle etkileşimde bulunmaları, testin hem eğitici hem de ilgi çekici bir deneyim sunduğunu göstermektedir.

Toplanan veriler, düzenleme ve analiz işlemleri için Microsoft Excel yazılımına işlenmiştir. Düzenlenen veri seti, istatistiksel analizlerin gerçekleştirilmesi amacıyla SPSS 27 paket programına aktarılmış ve gerekli analizler bu program aracılığıyla gerçekleştirilmiştir. Bu araştırma kapsamında gerçekleştirilen uygulama sonucunda, çocukların yanıtları üzerinde yapılan madde analizleri doğrultusunda bozayıya ait her bir maddenin ve genel olarak tüm hayvanlar için iskelet maddesinin nihai testte yer almak için yeterli ayırt ediciliğe sahip olmadığı belirlenmiştir. Bu değerlendirme sonucunda, testin son hâli toplam 8 hayvan ve 40 maddeden oluşacak şekilde yapılandırılmıştır.

3.4. Veri Toplama Araçları

5-6 yaş aralığındaki çocukların yaban hayvanlarına yönelik çevresel farkındalık düzeylerini belirlemek amacıyla yürütülen bu çalışmada, veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından hazırlanan “Kişisel Bilgi Formu”, “Okul Öncesi Çevresel Farkındalık: Yaban Hayvanları Farkındalık Testi” ve testin cevaplarının değerlendirildiği “Kontrol Listesi” kullanılmıştır.

3.4.1. Kişisel bilgi formu

Kişisel Bilgi Formu’nda; çocukların yaşı, cinsiyeti, okul öncesi eğitime devam ettikleri yıl sayısı ve haftalık doğa etkinliklerine katılım sıklıkları gibi demografik bilgilere yer verilmiştir. Bu formlar, her bir çocuk için araştırmacı tarafından, ilgili öğretmenlerden alınan bilgiler doğrultusunda doldurulmuştur.

3.4.2. Kontrol listesi

Araştırmada kullanılan “Kontrol Listesi”, çocukların “Okul Öncesi Çevresel Farkındalık: Yaban Hayvanları Farkındalık Testi”ne verdikleri yanıtların sistemli ve tutarlı bir şekilde değerlendirilmesi amacıyla hazırlanmıştır. Her bir test maddesi için doğru yanıt “1”, yanlış

ve “bilmiyorum” yanıtları ise “0” puan olarak kodlanmıştır. Kontrol listesi aracılığıyla çocukların her bir hayvana ait altı soruya verdikleri yanıtlar ayrı ayrı kaydedilmiştir.

3.4.3. Okul Öncesi Çevresel Farkındalık: Yaban Hayvanları Farkındalık Testi

“Okul Öncesi Çevresel Farkındalık: Yaban Hayvanları Farkındalık Testi”, 5-6 yaş aralığındaki çocukların yaban hayvanlarına yönelik çevresel farkındalık düzeylerini belirlemek amacıyla geliştirilmiştir. Testte her bir hayvan için; hayvanın adı, yaşadığı yer, ne ile beslendiği, ayak izi ve dışkısına ilişkin beş soru yer almaktadır. Bu sorular aracılığıyla çocukların doğaya ve yaban hayatına dair temel bilgileri tanıma düzeyleri ölçülmektedir. Testin değerlendirilmesi, ikili puanlama sistemiyle yapılmış; çocukların her bir soruya verdikleri yanıtlar “Doğru” için 1 puan, “Yanlış” ve “Bilmiyorum” için 0 puan olarak kodlanmıştır. Bu puanlama, araştırmacı tarafından hazırlanan kontrol listesi üzerinden gerçekleştirilecektir ve elde edilen veriler çocukların yaban hayvanlarına yönelik çevresel farkındalık düzeylerinin belirlenmesinde kullanılacaktır.

Testte kullanılan her bir görselin, A5 boyutunda, renkli ve lamine edilmiş biçimde hazırlanmış ve çocuklara bireysel olarak sunulması gerekmektedir. Uygulama sürecinde, test uygulayıcısı her kartı çocuklara net, anlaşılır ve dikkat çekici bir şekilde tanıtmıştır. Uygulamaya geçmeden önce çocukların sürece uyum sağlamalarını kolaylaştırmak amacıyla, her hayvan görseliyle birlikte “Bu hayvanı daha önce gördün mü?” ve “Nerede gördün?” gibi basit, etkileşim temelli sorular yöneltilmesi uygun bulunmuştur. Bu ısındırma yöntemiyle, çocukların dikkatini toplaması, sürece aktif şekilde dahil olması ve testte yer alan uyarılara daha doğal tepkiler vermesi amaçlanmaktadır.

3.5.Verilerin Analizi

Araştırmada yalnızca nicel veri toplama teknikleri kullanılmıştır. Katılımcıların demografik bilgileri (cinsiyet, okul yılı, haftalık doğa etkinliğine katılım sıklığı gibi) yapılandırılmış bir Kişisel Bilgi Formu aracılığıyla elde edilmiştir. Çocukların yaban hayvanlarına yönelik çevresel farkındalık düzeylerini belirlemek amacıyla, araştırmacı tarafından geliştirilen

“Okul Öncesi Dönemde Çevresel Farkındalık: Yaban Hayvanları Farkındalık Testi” uygulanmıştır. Testte her hayvan görseline ilişkin verilen yanıtlar; doğruysa “1”, yanlış ya da “bilmiyorum” şeklindeki yanıtlar ise “0” olarak kodlanmıştır. Elde edilen tüm veriler, istatistiksel analizlerde kullanılmak üzere kontrol listesine işlenmiştir. Ardından Microsoft Excel’e aktarılarak elde edilen veriler SPSS 27 paket programında gerekli analizleri yapılmıştır. Madde analizinde her bir maddeye ait madde güçlüğü ve ayırt edicilik indeksleri hesaplanmıştır. Sosyodemografik değişkenlere ilişkin veriler için frekans dağılımlarını gösteren tablolar oluşturulmuştur. İki gruplu değişkenlerde grup ortalamaları arasındaki farkları incelemek amacıyla bağımsız örneklem t-testi, üç ve daha fazla gruba sahip değişkenler için ise tek yönlü varyans analizi (One-Way ANOVA) uygulanmıştır. Ölçekler arasındaki ilişkilerin yönü ve gücünü belirlemek amacıyla Pearson korelasyon analizi gerçekleştirilmiştir. Tüm istatistiksel analizler %5 anlamlılık düzeyinde (alfa = 0,05) yapılmıştır.

BÖLÜM IV

BULGULAR

Bu tez kapsamında, 5-6 yaş aralığındaki çocukların yaban hayvanlarına ilişkin çevresel farkındalık düzeylerini ölçmeye yönelik özgün bir test geliştirilmiştir. Geliştirilen bu testin geçerlilik ve güvenilirliğini değerlendirmek amacıyla uygulamadan elde edilen veriler analiz edilmiştir. Bu bölümde, gerçekleştirilen analizlere ait bulgular detaylı olarak sunulmuş ve ilgili tablolarla desteklenmiştir.

4.1. Geçerlik ve Güvenirlik Çalışmaları

Test geliştirme süreci, ölçme aracına ilişkin geçerlik ve güvenirlik verilerinin toplanmasıyla tamamlanmaktadır. Geçerlik, bir ölçme aracının bireye ait belirli bir özelliği ne ölçüde yalın ve doğrudan biçimde, diğer özelliklerden bağımsız olarak değerlendirebildiğini ifade eder (Büyüköztürk vd., 2020). Güvenirlik, bir ölçme aracının belirli bir özelliği ölçmek üzere yaptığı uygulamaların, benzer koşullarda aynı bireyler üzerinde tekrarlandığında tutarlı ve benzer sonuçlar verebilme düzeyini ifade eder (Crocker and Algina, 1986).

4.1.1. Geçerlik analizi

Araştırma sürecinde geliştirilen değerlendirme aracının geçerliliğini değerlendirebilmek amacıyla, kapsam geçerliliğine ilişkin çeşitli analizler ve incelemeler yapılmıştır.

4.1.1.1. Kapsam geçerliği

Kapsam geçerliği, bir testte yer alan maddelerin, ölçülmek istenen özellik ya da davranışları ne derece temsil ettiğini ve bu özellikleri ne ölçüde kapsadığını ifade eder. Bu tür geçerliğin

sağlanmasında hem test maddelerinin niteliksel yeterliliği hem de sayısal yeterliliği önemli rol oynar. Kapsam geçerliğinin değerlendirilmesinde en yaygın yöntemlerden biri, alan uzmanlarının görüşlerine başvurarak her bir maddenin amaca uygunluğunun ve temsil düzeyinin değerlendirilmesidir (Büyüköztürk vd., 2020). Bu doğrultuda kapsam geçerliğini sağlamak amacıyla, üçü okul öncesi eğitimi, biri Türkçe eğitimi ve biri ölçme-değerlendirme alanında uzman olmak üzere toplam beş uzmandan görüş alınmıştır. Uzman değerlendirmeleri, araştırmacı tarafından geliştirilen “Uzman Görüş Formu” aracılığıyla toplanmıştır. Uzmanlardan, testin genel amacına uygunluğu, soruların anlaşılabilirliği, çocukların gelişim düzeyine uygunluğu ve kullanılan görsel materyallerin yeterliliği açısından değerlendirme yapmaları istenmiştir. Her bir madde, “uygun”, “uygun değil” ve “öneri” seçenekleriyle derecelendirilmiş; ayrıca uzmanların gerekli gördükleri noktalarda açıklama ve öneri sunmaları talep edilmiştir. Bu değerlendirme örneği ise aşağıdaki maddelerden oluşmaktadır:

- Uygun: Bölüm ölçmek istenen yapıyı ölçüyorsa bu seçenek işaretlenmesi,
- Uygun Değil: Ölçmek istenen yapıyı ölçmüyorsa yani maddenin çıkarılması gerekiyorsa bu seçenek işaretlenmesi,
- Ek Görüş ve Öneriler: Madde için bazı düzenlemeler gerekiyorsa bu seçenek işaretlenmesi istenmiştir.

Uzmanlardan gelen uzman görüşü değerlendirme formu, araştırmacı ve tez danışmanı tarafından incelenip, son şekli verilerek çocuklara uygulamak için hazır hale getirilmiştir.

Tablo 5.

Uzman Görüşlerine İlişkin Değerler

Test maddeleri	Uzman sayısı	KGO
Yeşilbaş yaban ördeği	5	0,99
Bozayı	5	0,99
Uzun kanatlı yarası	5	0,99
Kızıl sincap	5	0,99
Kızıl tilki	5	0,99
Kirpi	5	0,99
Su samuru	5	0,99
Yaban domuzu	5	0,99
Karaca	5	0,99

Tablo 5. incelendiğinde kapsam geçerlik oranları 0,99 ve üzeri değerler olduğu görülmektedir. Bu değerler Lawshe tekniği ile hesaplanmıştır. Bu değerlerde 5 uzman için (Bkz.Tablo 6) kapsam geçerlik oranı (KGO) minumum değer 0,99 olduğu görülmektedir. Testin tüm hayvanlar için bölümlerinde bu değer in oldukça üzerinde yani kapsam geçerlik oranlarının yüksek olduğu görülmektedir.

Testin kapsam geçerliği için alınan uzman görüşlerinin değerlendirilmesi Lawshe tekniği dikkate alınarak yapılmıştır. Bu teknik, Lawshe tarafından geliştirilmiştir. Uygulanabilmesi için minimum 5 maksimum 40 uzman görüşüne ihtiyaç duyulmaktadır. Teknikte maddelere göre uzman görüşleri alınarak kapsam geçerlilik oranları (KGO) elde edilmiştir. KGO Formülü;

$$KGO = \frac{NG}{N/2} - 1$$

KGO= Kapsam Geçerlik Oranı

NG=Maddeye uygun diyen uzman sayısı

N=Madde hakkında görüşüne sunulan toplam uzman sayısı

Lawshe tekniğine göre KGO (Kapsam Geçerlilik Oranı), bir maddenin ölçekte kalmasına karar verilmesinde uzman görüşleri temel alınarak hesaplanmaktadır. Bu oran, bir maddeyi ölçek içinde tutma yönünde olumlu görüş bildiren uzman sayısının, toplam uzman sayısının yarısına oranının 1 eksiği ile elde edilir. Eğer bu değer sıfır veya negatif çıkarsa, ilgili madde ölçekten çıkarılmalıdır. KGO değeri pozitif olan maddeler ise anlamlılık açısından değerlendirilir.

Veneziano ve Hooper (1997), hesaplamaları kolaylaştırmak amacıyla $p < 0.05$ anlamlılık düzeyinde KGO'nun minimum değerlerini içeren bir tablo oluşturmuştur. Bu tabloda belirtilen minimum değerler, maddenin istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını belirlemede temel alınmaktadır. Ölçek geliştirme sürecinde, bu minimum değerler dikkate alınarak maddelerin ölçekte yer alıp almayacağına karar verilmektedir (Lawshe,1975; Akt: Özbey,2009).

Tablo 6.

Lawshe Tekniğinde Uzman Sayısı Görüşü Minimum Değerleri

Uzman Sayısı	Minimum Değer	Uzman Sayısı	Minimum Değer
5*	0,99	13	0,54
6	0,99	14	0,51
7	0,99	15	0,49
8	0,78	20	0,42
9	0,75	25	0,37
10	0,62	30	0,33

* Yapılan bu çalışmada uzman görüş sayısının 5 olmasından dolayı KGO değeri 0,99 olarak alınmıştır.

4.1.1.2. Okul Öncesi Çevresel Farkındalık: Yaban Hayvanları Farkındalık Testi madde güçlük ve madde ayırt edicilik indeksi

Bu bölümde, “Okul Öncesi Çevresel Farkındalık: Yaban Hayvanları Farkındalık Testi”ne ilişkin madde güçlük düzeyleri ve madde ayırt edicilik indekslerine yer verilmiştir bulgular Tablo 7’de yer almaktadır.

Tablo 7.

Testin Madde Güçlüğü ve Madde Ayırt Ediciliği

Maddeler	Madde Güçlüğü	Madde Ayırt Edicilik
Ördek Adı	0,79	0,56
Ördek Yaşan Alanı	0,96	0,54
Ördek Beslenme	0,90	0,34
Ördek Ayak İzi	0,24	0,61
Ördek İskeleti	0,83	0,53
Ördek Dışkısı	0,65	0,63
Bozayı Adı	0,93	0,11
Bozayı Yaşan Alanı	0,99	0,01
Bozayı Beslenme	0,97	0,12
Bozayı Ayak İzi	0,92	0,11
Bozayı İskeleti	0,96	0,11
Bozayı Dışkısı*	0,34	0,79
Yarasa Adı	0,66	0,69
Yarasa Yaşan Alanı	1,00	0,50
Yarasa Beslenme	0,73	0,52
Yarasa Ayak İzi	0,50	0,68
Yarasa İskeleti	0,97	0,11
Yarasa Dışkısı	0,46	0,53

Tablo 7 (Devamı)

Su Samuru Adı	0,98	0,06
Su Samuru Yaşan Alanı	0,72	0,73
Su Samuru Beslenme	0,66	0,48
Su Samuru Ayak İzi	0,63	0,44
Su Samuru İskeleti	0,97	0,10
Su Samuru Dışkısı	0,47	0,87
Sincap Adı	0,72	0,55
Sincap Yaşan Alanı	0,50	0,68
Sincap Beslenme	0,73	0,40
Sincap Ayak İzi	0,56	0,65
Sincap İskeleti	0,94	0,16
Sincap Dışkısı	0,52	0,76
Tilki Adı	0,51	0,56
Tilki Yaşan Alanı	0,79	0,56
Tilki Beslenme	0,96	0,54
Tilki Ayak İzi	0,45	0,73
Tilki İskeleti	0,87	0,31
Tilki Dışkısı	0,66	0,55
Kirpi Adı	0,76	0,50
Kirpi Yaşan Alanı	0,87	0,41
Kirpi Beslenme	0,76	0,40
Kirpi Ayak İzi	0,68	0,58
Kirpi İskeleti	0,98	0,08
Kirpi Dışkısı	0,76	0,56
Domuz Adı	0,35	0,58
Domuz Yaşan Alanı	0,83	0,45
Domuz Beslenme	0,88	0,49
Domuz Ayak İzi	0,53	0,58
Domuz İskeleti	0,85	0,37
Domuz Dışkısı	0,64	0,66
Karaca Adı	0,71	0,60
Karaca Yaşan Alanı	0,27	0,50
Karaca Beslenme	0,75	0,47
Karaca Ayak İzi	0,69	0,48
Karaca İskeleti	0,93	0,11
Karaca Dışkısı	0,47	0,52

*Testin içerisindeki bütünlüğü bozmamak için madde çıkarılmıştır.

Madde ayırt edicilik indeksi, bir test maddesinin başarı düzeyi farklı olan bireyleri birbirinden ayırt etme gücünü ifade eder. Bu indeks -1 ile +1 arasında değişir; değer sıfıra yakın ya da sıfır olması, maddenin yeterince ayırt edici olmadığını göstermektedir (Karip, 2015). Madde ayırt edicilik indeksinin 0,19 ve altında olması durumunda, maddenin testten çıkarılması önerilir. 0,20 ile 0,29 arasındaki değerler, maddenin yenilenerek kullanılabileceğini ya da zorunlu durumlarda testte yer alabileceğini gösterir. 0,30 ile 0,39 aralığındaki maddeler yeterli düzeyde ayırt edicilik gösterirken, 0,40 ve üzerindeki maddeler

ise yüksek derecede ayırt edici ve oldukça kaliteli olarak değerlendirilir (Büyüköztürk vd., 2012). Aşağıda madde ayırt edicilik formülü yer almaktadır.

$$r_{jx} = \frac{n(\text{üst grup}) - n(\text{alt grup})}{N(\text{tek grup sayısı})}$$

Tablo 8.

Madde Ayırt Edicilik Değerleri Yorumları

R_{jx}	Yorum
0,40 – 1,00 arası	Çok iyi ve kaliteli madde
0,30 – 0,39 arası	İyi madde fakat geliştirilebilir
0,20 – 0,29 arası	Orta düzey madde, yenilenmeli
0,00- 0,19 arası	Ayırtıcılığı zayıf, madde çıkarılmalı
-1,00 -0,01 arası	Çok zayıf madde

Geliştirilen değerlendirme aracına ilişkin madde ayırt edicilik bulguları doğrultusunda, bozayıya ait maddelerin beşinden dördünün düşük ayırt ediciliğe sahip olduğu ve üzerinde yeniden çalışılması gerektiği belirlenmiştir. Benzer şekilde, tilki, ördek ve yaban domuzu dışında kalan tüm hayvanlara ait iskelet maddeleri de düşük ayırt edicilik göstermiştir. Bu nedenle, söz konusu maddeler testin son hâlinde çıkarılmıştır. Diğer zayıf maddeler ise KR-20 değeri 0,70 olarak hesaplandığı için testin bütünlüğü korunması amacıyla çıkarılmamıştır.

Madde güçlük indeksi, testteki her bir maddenin doğru yanıtlanma oranını ifade eder ve 0 ile 1 arasında bir değer alır. Bu değerın sıfıra yaklaşması, maddenin zor olduğunu; bire yaklaşması ise kolay olduğunu gösterir. Yapılan analizlerde maddelerin güçlük indeksinin 0,20 ile 0,80 aralığında olması, testin dengeli bir zorluk düzeyine sahip olduğunu gösterir. Ayrıca, testin genel güçlük ortalamasının 0,50 civarında olması, maddelerin orta düzeyde zorluk taşıdığını ve ölçme aracı için uygun olduğunu ifade eder (Karip, 2015; Tosun ve Taşkesenligil, 2011). Aşağıda madde güçlük indeksi formülü yer almaktadır.

$$p = \frac{\text{Doğru yanıtlayan kişi sayısı}}{\text{Toplam kişi sayısı}}$$

Tablo 9.

Madde Güçlük Değerleri Yorumu

Madde Güçlük Değeri	Yorumu
0, 00- 0, 20	Çok Zor
0, 20- 0,40	Zor
0, 40- 0,60	Orta Güçlükte
0,60- 0,80	Kolay
0,80 – 1,00	Çok Kolay

Tablo 9'a bakıldığında testte yer alan maddelerin güçlük indeksleri incelendiğinde, tüm maddelerin 0,20'nin üzerinde bir değere sahip olduğu görülmüştür. Madde güçlük indeksi sonuçlarına göre, testte yer alan iskelet görsellerine ilişkin maddelerin genellikle kolay düzeyde olduğu belirlenmiştir. Bu durumun, çocukların iskelet görsellerini hayvan görselleriyle birebir eşleştirebiliyor olmalarından kaynaklandığı düşünülmektedir. Görsellerin net, sade ve belirgin olması, özellikle bu soruların doğru yanıtlanma oranını artırmış olabilir.

Benzer şekilde, bozaya ilişkin maddeler de kolay madde düzeyinde sınıflanmıştır. Bu durum, ayının çocuklar için ilgi çekici ve dikkat çekici bir hayvan olmasından kaynaklanabilir. Nitekim ayı, çocuk kitaplarında sıkça yer alan; güç, cesaret ve dikkat gibi kavramlarla sembolleştirilen bir figürdür. Bu bağlamda, çocukların bozayı daha kolay tanıması ve sorulara doğru yanıt vermesi test sonuçlarına yansımıştır.

4.1.2. Güvenirlilik analizi

4.1.2.1. Kuder-Richardson KR-20

KR-20 formülü, doğru (1) ve yanlış (0) şeklinde puanlanan testlerde güvenirliliği değerlendirmek için kullanılan bir yöntemdir (Büyüköztürk vd., 2020). KR-20 değeri 1'e yaklaştıkça, testin iç tutarlılığının yüksek olduğu ve benzer özellikleri ölçen homojen maddelerden oluştuğu kabul edilir. Buna karşılık, değerin 0'a yaklaşması testin

güvenirliğinin düşük olduğuna işaret eder (Çetin vd., 2019). Aşağıda KR-20 (Kuder-Richardson 20) Güvenirlik Formülü bulunmaktadır (Kan, 2013).

$$KR_{20} = \frac{k}{k - 1} \left(1 - \frac{\sum pq}{\sigma^2} \right)$$

- k: Testteki madde sayısı
- p: Her bir maddenin doğru yanıtlanma olasılığı (madde ortalaması)
- q: Her bir maddenin yanlış yanıtlanma olasılığı (1 - p)
- $\sum pq$: Tüm maddelere ait $p \times q$ çarpımlarının toplamı
- σ^2 : Test toplam puanlarının varyansı

Bu araştırmada geliştirilen ölçme aracına ilişkin KR-20 analizi sonuçları Tablo 9’da sunulmuştur.

Tablo 10.

KR-20 Güvenirlik Analizi Sonucu

Test	KR20 Değeri	Madde Sayısı
Okul Öncesi Dönemde Çevresel Farkındalık: Yaban Hayvanları Farkındalık Testi	0.70	40

Tablo 10 incelendiğinde, testin iç tutarlılığını belirlemek amacıyla yapılan KR-20 güvenirlik analizi sonucunda, çocukların yaban hayvanlarına yönelik çevresel farkındalık düzeylerini ölçmek üzere geliştirilen değerlendirme aracının kabul edilebilir bir güvenirliğe sahip olduğu görülmektedir.

Normallik varsayımı, özellikle t-testi, ANOVA ve regresyon gibi parametrik testlerin geçerli sonuçlar üretebilmesi için temel koşullardan biridir. Bu nedenle, analiz öncesi normallik kontrolü yapılması istatistiksel açıdan gerekli bir adımdır (Büyüköztürk, 2021).

Tablo 11.

Normallik Varsayımı Analizi

Ölçek	n	$\bar{x}$	SS	Kolmogorov Smirnov (p)	Çarpıklık	Basıklık
Ördek	229	4,05	,983	,000	-,906	,328
Yarasa	229	3,42	1,038	,000	-,245	-,700
Susamuru	229	3,00	,822	,000	-,383	-,099
Sincap	229	3,70	,992	,000	-,726	,872
Tilki	229	3,36	,875	,000	,065	-,709
Kirpi	229	3,99	,964	,000	-,693	-,211
Domuz	229	3,25	1,058	,000	-,275	-,047
Karaca	229	2,99	1,100	,000	,017	-,643
Toplam Ölçek	229	27,76	4,532	,000	-,503	,244

*p>0,05

Tablo 11’de normallik analizi ve güvenilirlik analizleri yer almaktadır. Ölçeklerin basıklık ve çarpıklık değerleri -2; +2 sınırını aşmadığından analizlerde parametrik testler kullanılmıştır (George and Mallery, 2010).

Testten elde edilen ortalama puanlara göre, çocuklar en yüksek başarıyı ördek ve kirpi maddelerinde, en düşük başarıyı ise karaca ve su samuru maddelerinde göstermiştir. Toplam puan ortalamasının 27,76 olarak bulunması, 40 puan üzerinden değerlendirildiğinde, çocukların yaban hayvanlarına yönelik çevresel farkındalık düzeylerinin orta-üst düzeyde olduğunu ortaya koymaktadır.

4.1.3. Okul Öncesi Dönemde Çevresel Farkındalık: Yaban Hayvanları Farkındalık Testi'nin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi

Tablo 12.

Yaş Değişkeni T-Test Tablosu

Ölçek	Grup	n	$\bar{x}$	SS	t	Sd	p	Cohen's d
Ördek	5 Yaş	206	4,09	,999	1,821	227	,070	,400
	6 Yaş	23	3,70	,765				
Yarasa	5 Yaş	206	3,48	1,030	2,493	227	,013*	,548
	6 Yaş	23	2,91	,996				
Susamuru	5 Yaş	206	2,99	,820	-,534	227	,594	-,117
	6 Yaş	23	3,09	,848				
Sincap	5 Yaş	206	3,68	,984	-,649	227	,517	-,143
	6 Yaş	23	3,83	1,072				
Tilki	5 Yaş	206	3,37	,867	,561	227	,575	,123
	6 Yaş	23	3,26	,964				
Kirpi	5 Yaş	206	4,02	,937	1,104	25,214	,280	,291
	6 Yaş	23	3,74	1,176				
Domuz	5 Yaş	206	3,29	1,064	1,421	227	,157	,312
	6 Yaş	23	2,96	,976				
Karaca	5 Yaş	206	3,01	1,082	,758	227	,449	,167
	6 Yaş	23	2,83	1,267				
Toplam Ölçek	5 Yaş	206	27,92	4,516	1,630	227	,105	,358
	6 Yaş	23	26,30	4,517				

*p<0,05

Yaş değişkenine ilişkin yaş değişkeni t-testi analizi Tablo 12'de verilmiştir. Yaş değişkeni gruplarına göre Ördek Puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermemektedir ($p=,070>0,05$). Yarasa Puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermektedir ($p=,013<0,05$). 5 yaş bireylerin Yarasa Puanı ortalaması, 6 yaş bireylerin Yarasa Puanı ortalamasından anlamlı bir şekilde farklı ve büyüktür. Etki büyüklüğü orta düzeydedir (Cohen's $d=,548$). Susamuru Puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermemektedir ($p=,594>0,05$). Sincap Puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermemektedir ($p=,517>0,05$). Tilki Puanı istatistiksel olarak anlamlı

bir şekilde farklılık göstermemektedir ($p=,575>0,05$). Kirpi Puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermemektedir ($p=,280>0,05$). Yaban Domuzu Puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermemektedir ($p=,157>0,05$). Karaca Puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermemektedir ($p=,449>0,05$). Yaş değişkeni gruplarına göre Toplam Ölçek Puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermemektedir ($p=,105>0,05$).

Tablo 13.

Cinsiyet Değişkeni T-Test Tablosu

Ölçek	Grup	n	$\bar{x}$	SS	t	Sd	p	Cohen's d
Ördek	Kadın	113	4,04	1,043	-,192	227	,848	-,025
	Erkek	116	4,06	,926				
Yarasa	Kadın	113	3,31	1,053	-1,580	227	,115	-,209
	Erkek	116	3,53	1,017				
Susamuru	Kadın	113	3,00	,856	,000	227	1,000	,000
	Erkek	116	3,00	,791				
Sincap	Kadın	113	3,73	1,018	,539	227	,591	,071
	Erkek	116	3,66	,969				
Tilki	Kadın	113	3,28	,861	-1,280	227	,202	-,169
	Erkek	116	3,43	,887				
Kirpi	Kadın	113	3,92	1,036	-1,099	227	,273	-,145
	Erkek	116	4,06	,887				
Domuz	Kadın	113	3,21	,930	-,578	227	,564	-,076
	Erkek	116	3,29	1,172				
Karaca	Kadın	113	2,87	,996	-1,694	227	,092	-,223
	Erkek	116	3,11	1,185				
Toplam Ölçek	Kadın	113	27,36	4,508	-1,310	227	,191	-,173
	Erkek	116	28,15	4,542				

* $p<0,05$

Tablo 13'te cinsiyet değişkeni için Bağımsız Örneklem T-Test Analizi sonuçları verilmiştir. Cinsiyet değişkeni gruplarına göre Ördek Puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermemektedir ($p=,848>0,05$). Yarasa Puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermemektedir ($p=,115>0,05$). Susamuru Puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermemektedir ($p=1,000>0,05$). Sincap Puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermemektedir ($p=,591>0,05$). Tilki Puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermemektedir ($p=,202>0,05$). Kirpi Puanı istatistiksel

olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermemektedir ($p=,273>0,05$). Yaban Domuzu Puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermemektedir ($p=,564>0,05$). Karaca Puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermemektedir ($p=,092>0,05$). Cinsiyet değişkeni gruplarına göre Toplam Ölçek Puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermemektedir ($p=,191>0,05$).

Tablo 14.

Okul Yılı Değişkeni Tek Yönlü ANOVA Analizi

Ölçek	Grup	n	$\bar{x}$	SS	SD	F	p	Fark (Eta Kare)
Ördek	a) 1	102	3,96	1,004	2	1,674	,190	(,015)
	b) 2	96	4,04	1,025				
	c) 3	30	4,33	,711				
	Toplam	228	4,04	,983				
Yarasa	a) 1	102	3,23	1,033	2	3,180	,043*	b>a (,027)
	b) 2	96	3,57	1,044				
	c) 3	30	3,57	,971				
	Toplam	228	3,42	1,040				
Susamuru	a) 1	102	2,94	,806	2	,876	,418	(,008)
	b) 2	96	3,00	,846				
	c) 3	30	3,17	,791				
	Toplam	228	3,00	,821				
Sincap	a) 1	102	3,58	,999	2	6,148	,003*	c>a,b (,052)
	b) 2	96	3,64	,985				
	c) 3	30	4,27	,785				
	Toplam	228	3,69	,990				
Tilki	a) 1	102	3,28	,905	2	,799	,451	(,007)
	b) 2	96	3,39	,851				
	c) 3	30	3,50	,861				
	Toplam	228	3,36	,876				
Kirpi	a) 1	102	3,93	,988	2	1,146	,320	(,010)
	b) 2	96	3,98	,973				
	c) 3	30	4,23	,858				
	Toplam	228	3,99	,966				
Domuz	a) 1	102	3,25	1,076	2	,223	,800	(,002)
	b) 2	96	3,22	1,018				
	c) 3	30	3,37	1,159				
	Toplam	228	3,25	1,059				
Karaca	a) 1	102	2,98	1,081	2	,219	,803	(,002)
	b) 2	96	2,95	1,118				
	c) 3	30	3,10	1,094				
	Toplam	228	2,98	1,094				
Toplam Ölçek	a) 1	102	27,15	4,420	2	3,313	,038*	c>a (,029)
	b) 2	96	27,78	4,680				
	c) 3	30	29,53	3,919				
	Toplam	228	27,73	4,517				

* $p<0.05$

Tablo 14'te okul yılı değişkeni için tek yönlü One-Way ANOVA Analizi sonuçları verilmiştir.

- Okul yılı değişkeni gruplarına göre rdek Puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermemektedir ($p=,190>0,05$).
- Yarasa Puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermektedir ($p=,043<0,05$).
- Okul yılı 2 olan bireylerin Yarasa Puanı ortalaması, okul yılı 1 olan bireylerin Yarasa Puanı ortalamasından anlamlı bir şekilde farklı ve büyüktür. Etki büyüklüğü küçük düzeydedir (Eta Kare=,027).
- Susamuru Puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermemektedir ($p=,418>0,05$).
- Sincap Puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermektedir ($p=,003<0,05$).
- Okul yılı 3 olan bireylerin Sincap Puanı ortalaması, okul yılı 1 ve 2 olan bireylerin Sincap Puanı ortalamasından anlamlı bir şekilde farklı ve büyüktür. Etki büyüklüğü küçük düzeydedir (Eta Kare=,052).
- Tilki Puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermemektedir ($p=,451>0,05$).
- Kirpi Puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermemektedir ($p=,320>0,05$). Yaban Domuzu Puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermemektedir ($p=,800>0,05$).
- Karaca Puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermemektedir ($p=,803>0,05$).
- Okul yılı değişkeni gruplarına göre Toplam lek Puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermektedir ($p=,038<0,05$).
- Okul yılı 3 olan bireylerin Toplam lek Puanı ortalaması, okul yılı 1 olan bireylerin Toplam lek Puanı ortalamasından anlamlı bir şekilde farklı ve büyüktür. Etki büyüklüğü küçük düzeydedir (Eta Kare=,029).

Tablo 15.

Doğa Etkinliği Değişkeni Tek Yönlü ANOVA Analizi

Ölçek	Grup	n	$\bar{x}$	SS	SD	F	p	Fark (Eta Kare)
Ördek	a) Hiç	10	3,20	1,687	2	3,990	,020*	b, c>a
	b) Haftada 1	47	4,09	,952				(,034)
	c) Haftada 2	172	4,09	,923				
	Toplam	229	4,05	,983				
Yarasa	a) Hiç	10	3,30	1,160	2	,178	,837	
	b) Haftada 1	47	3,36	1,131				(,002)
	c) Haftada 2	172	3,44	1,010				
	Toplam	229	3,42	1,038				
Susamuru	a) Hiç	10	2,20	,632	2	5,198	,006*	b, c>a
	b) Haftada 1	47	3,00	,834				(,044)
	c) Haftada 2	172	3,05	,808				
	Toplam	229	3,00	,822				
Sincap	a) Hiç	10	3,20	,632	2	2,207	,112	
	b) Haftada 1	47	3,55	1,039				(,019)
	c) Haftada 2	172	3,77	,987				
	Toplam	229	3,70	,992				
Tilki	a) Hiç	10	2,70	,949	2	3,985	,020*	c>a
	b) Haftada 1	47	3,23	,786				(,034)
	c) Haftada 2	172	3,43	,879				
	Toplam	229	3,36	,875				
Kirpi	a) Hiç	10	3,60	,843	2	,957	,386	
	b) Haftada 1	47	4,06	,987				(,008)
	c) Haftada 2	172	3,99	,964				
	Toplam	229	3,99	,964				
Domuz	a) Hiç	10	2,60	,966	2	2,146	,119	
	b) Haftada 1	47	3,21	1,020				(,019)
	c) Haftada 2	172	3,30	1,066				
	Toplam	229	3,25	1,058				
Karaca	a) Hiç	10	3,20	1,398	2	,225	,798	
	b) Haftada 1	47	3,02	,967				(,002)
	c) Haftada 2	172	2,97	1,121				
	Toplam	229	2,99	1,100				
Toplam Ölçek	a) Hiç	10	24,00	4,784	2	3,929	,021*	c>a
	b) Haftada 1	47	27,53	4,694				(,034)
	c) Haftada 2	172	28,04	4,397				
	Toplam	229	27,76	4,532				

*p<0.05

Tablo 15’te doğa etkinliği değişkeni için One-Way ANOVA Analizi sonuçları verilmiştir.

- Doğa etkinliği değişkeni gruplarına göre Ördek Puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermektedir ($p=,020<0,05$).
- Haftada 1 ve haftada 2 doğa etkinliği yapan bireylerin Ördek Puanı ortalaması, hiç doğa etkinliği yapmayan bireylerin Ördek Puanı ortalamasından anlamlı bir şekilde farklı ve büyüktür. Etki büyüklüğü küçük düzeydedir (Eta Kare=,034).
- Yarasa Puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermemektedir ($p=,837>0,05$). Susamuru Puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermektedir ($p=,006<0,05$).
- Haftada 1 ve haftada 2 doğa etkinliği yapan bireylerin Susamuru Puanı ortalaması, hiç doğa etkinliği yapmayan bireylerin Susamuru Puanı ortalamasından anlamlı bir şekilde farklı ve büyüktür. Etki büyüklüğü küçük düzeydedir (Eta Kare=,044).
- Sincap Puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermemektedir ($p=,112>0,05$).
- Tilki Puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermektedir ($p=,020<0,05$).
- Haftada 2 doğa etkinliği yapan bireylerin Tilki Puanı ortalaması, hiç doğa etkinliği yapmayan bireylerin Tilki Puanı ortalamasından anlamlı bir şekilde farklı ve büyüktür. Etki büyüklüğü küçük düzeydedir (Eta Kare=,034).
- Kirpi Puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermemektedir ($p=,386>0,05$).
- Yaban Domuzu Puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermemektedir ($p=,119>0,05$).
- Karaca Puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermemektedir ($p=,798>0,05$).
- Doğa etkinliği değişkeni gruplarına göre Toplam Ölçek Puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermektedir ($p=,021<0,05$).
- Haftada 2 doğa etkinliği yapan bireylerin Toplam Ölçek Puanı ortalaması, hiç doğa etkinliği yapmayan bireylerin Toplam Ölçek Puanı ortalamasından anlamlı bir şekilde farklı ve büyüktür. Etki büyüklüğü küçük düzeydedir (Eta Kare=,034).

Tablo 16.

Korelasyon Analizi

	Ördek	Yarasa	Susamuru	Sincap	Tilki	Kirpi	Domuz	Karaca	Toplam Ölçek
Ördek	1								
Yarasa	,367** ,000	1							
Susamuru	,320** ,000	,170* ,010	1						
Sincap	,276** ,000	,200** ,002	,221** ,001	1					
Tilki	,306** ,000	,119 ,073	,341** ,000	,170** ,010	1				
Kirpi	,269** ,000	,258** ,000	,282** ,000	,282** ,000	,165* ,012	1			
Domuz	,330** ,000	,322** ,000	,257** ,000	,211** ,001	,314** ,000	,230** ,000	1		
Karaca	,223** ,001	,176** ,008	,150* ,023	,146* ,027	,267** ,000	,198** ,003	,164* ,013	1	
Toplam Ölçek	,667** ,000	,579** ,000	,560** ,000	,542** ,000	,559** ,000	,577** ,000	,621** ,000	,523** ,000	1

**p<0,01 *p<0,05

Tablo 16’da korelasyon analizi sonuçlarına bakıldığında;

- Ördek ile Yarasa arasında pozitif yönlü ve zayıf seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=,367$; $p=,000$).
- Ördek ile Susamuru arasında pozitif yönlü ve zayıf seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=,320$; $p=,000$).
- Ördek ile Sincap arasında pozitif yönlü ve zayıf seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=,276$; $p=,000$).
- Ördek ile Tilki arasında pozitif yönlü ve zayıf seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=,306$; $p=,000$).
- Ördek ile Kirpi arasında pozitif yönlü ve zayıf seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=,269$; $p=,000$).
- Ördek ile Domuz arasında pozitif yönlü ve zayıf seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=,330$; $p=,000$).
- Ördek ile Karaca arasında pozitif yönlü ve zayıf seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=,223$; $p=,001$).
- Ördek ile Toplam Ölçek arasında pozitif yönlü ve güçlü seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=,667$; $p=,000$).
- Yarasa ile Susamuru arasında pozitif yönlü ve çok zayıf seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=,170$; $p=,010$).
- Yarasa ile Sincap arasında pozitif yönlü ve zayıf seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=,200$; $p=,002$).
- Yarasa ile Tilki arasında anlamlı bir ilişkiye rastlanmamıştır($p>0,05$).
- Yarasa ile Kirpi arasında pozitif yönlü ve zayıf seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=,258$; $p=,000$).
- Yarasa ile Domuz arasında pozitif yönlü ve zayıf seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=,322$; $p=,000$).
- Yarasa ile Karaca arasında pozitif yönlü ve çok zayıf seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=,176$; $p=,008$).
- Yarasa ile Toplam Ölçek arasında pozitif yönlü ve orta seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=,579$; $p=,000$).
- Susamuru ile Sincap arasında pozitif yönlü ve zayıf seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=,221$; $p=,001$).

- Susamuru ile Tilki arasında pozitif yönlü ve zayıf seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=,341$; $p=,000$).
- Susamuru ile Kirpi arasında pozitif yönlü ve zayıf seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=,282$; $p=,000$).
- Susamuru ile Domuz arasında pozitif yönlü ve zayıf seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=,257$; $p=,000$).
- Susamuru ile Karaca arasında pozitif yönlü ve çok zayıf seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=,150$; $p=,023$).
- Susamuru ile Toplam Ölçek arasında pozitif yönlü ve orta seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=,560$; $p=,000$).
- Sincap ile Tilki arasında pozitif yönlü ve çok zayıf seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=,170$; $p=,010$).
- Sincap ile Kirpi arasında pozitif yönlü ve zayıf seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=,282$; $p=,000$).
- Sincap ile Domuz arasında pozitif yönlü ve zayıf seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=,211$; $p=,001$).
- Sincap ile Karaca arasında pozitif yönlü ve çok zayıf seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=,146$; $p=,027$).
- Sincap ile Toplam Ölçek arasında pozitif yönlü ve orta seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=,542$; $p=,000$).
- Tilki ile Kirpi arasında pozitif yönlü ve çok zayıf seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=,165$; $p=,012$).
- Tilki ile Domuz arasında pozitif yönlü ve zayıf seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=,314$; $p=,000$).
- Tilki ile Karaca arasında pozitif yönlü ve zayıf seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=,267$; $p=,000$).
- Tilki ile Toplam Ölçek arasında pozitif yönlü ve orta seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=,559$; $p=,000$).
- Kirpi ile Domuz arasında pozitif yönlü ve zayıf seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=,230$; $p=,000$).
- Kirpi ile Karaca arasında pozitif yönlü ve çok zayıf seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=,198$; $p=,003$).

- Kirpi ile Toplam Ölçek arasında pozitif yönlü ve orta seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=,577$; $p=,000$).
- Domuz ile Karaca arasında pozitif yönlü ve çok zayıf seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=,164$; $p=,013$).
- Domuz ile Toplam Ölçek arasında pozitif yönlü ve güçlü seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=,621$; $p=,000$).
- Karaca ile Toplam Ölçek arasında pozitif yönlü ve orta seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=,523$; $p=,000$) değerleri bulunmuştur.



BÖLÜM V

SONUÇ TARTIŞMA VE ÖNERİLER

5.1. Sonuç ve Tartışma

Dünyamızda çözülmesi gereken en acil sorunlardan biri de çevresel sorunlardır. İklim değişikliği, çevre kirliliği, doğal kaynakların tükenmesi ve biyolojik çeşitlilik kaybı; doğayı olumsuz etkilediği gibi insan yaşamını da olumsuz etkilemektedir. Çevre sorunları gelecek kuşaklar için de risk taşımaktadır. Bu çok boyutlu krizle başa çıkmanın en iyi ve etkili yollarından biri ortak çevre bilinci geliştirmektir. Bu bağlamda çevre eğitimi, doğaya karşı sorumluluk ve duyarlılık kazandırmada temel bir araç olarak öne çıkmaktadır (Metin, 2023). Ekolojik sürdürülebilirliğin temel bileşenlerinden biri olan biyoçeşitlilik; kara, deniz ve iç su ekosistemlerinde yaşayan canlıların tür, genetik ve ekosistem düzeyindeki çeşitliliğini kapsamaktadır (İklim Değişikliği Başkanlığı, 2022).

Ancak günümüzde insanların doğaya karşı olumsuz faaliyetleri habitat kaybı, iklimsel değişimler ve doğal kaynakları aşırı kullanımdan dolayı oluşan toprak erozyonundan su kıtlığına, ormansızlaşmadan türlerin yok olmasına kadar pek çok çevresel sorunu beraberinde getirmektedir. Tüm bu olumsuzlara engel koyabilmek için doğa bilincinin erken yaşlarda kazandırılması gerekmektedir. Nitekim Louv (2010), çocukluk döneminde doğayla kurulan bağın, bireyin yaşamı boyunca doğayı koruma davranışlarını şekillendirmede belirleyici olduğunu belirtmektedir. Çevresel farkındalığın kazandırılmasında en kritik süreç okul öncesi dönemidir.

Bronfenbrenner'in (1979) Ekolojik Sistemler Kuramı, bireyin gelişimini çok katmanlı çevresel etkileşimler çerçevesinde ele alır. Bu yaklaşıma göre çocuğun doğayla olan ilişkisi yalnızca bireysel değil; aynı zamanda aile yapısı, eğitim ortamı, içinde bulunduğu kültürel bağlam ve toplumsal dinamiklerle birlikte şekillenmektedir. Bu doğrultuda, çocuklara yönelik çevre eğitiminin yalnızca bilgi aktarımına dayanmaması; çocuğun doğayla etkileşime geçebileceği, deneyim temelli öğrenme süreçlerini içermesi gerektiği öne çıkmaktadır (Taner, 2019). Okul öncesi dönem, çocuklarda doğaya yönelik olumlu tutum ve

davranışların gelişmesi ve bu tutumların yaşam boyu sürdürülmesi açısından kritik bir dönemdir. Bu yaş grubundaki çocuklar merak duygularının yüksek olması nedeniyle çevrelerini keşfetmeye isteklidir. Doğayı tanıma süreci ise, çocukların doğumlarından itibaren başlayan doğal bir öğrenme sürecidir (Vural ve Hamurcu, 2008). Çocukların doğayı algılayış biçimi üzerine yapılan araştırmalar, okul öncesi döneminde çevresel unsurların özellikle hayvanlar üzerinden anlamlandırıldığını göstermektedir. Bu yaş grubundaki çocuklar, doğaya dair tutum ve ilgi geliştirmede hayvanları merkezde konumlandırmakta; çevresel farkındalıkları büyük ölçüde hayvanlara dair deneyimleri ve gözlemleri üzerinden şekillenmektedir (Samuelsson, 2011; Bolat, 2024; Kalburan Cevher, 2009; Kanat, Yeşil Dağlı ve Dalfidan, 2023; Köşker, 2019; Taşkın ve Şahin, 2008).

Yaban hayvanları, ekosistemlerin korunması ve işleyişinin sürdürülebilirliği açısından kritik bir rol üstlenir. Avcı türler popülasyon dengesini sağlarken, otçullar bitki örtüsünün düzenlenmesine katkı sunar. Bu canlılar, beslenme zinciri, enerji akışı ve ekolojik döngülerin devamlılığı için vazgeçilmezdir (Jiménez vd., 2019). Chawla'ya (2020) göre çocukların küçük yaşlarda doğayla kurdukları bağ, ileride çevreye karşı daha duyarlı ve sorumlu bireyler olmalarına yardımcı olur. Hayvanlara yönelik farkındalık çalışmaları, sadece hayvan sevgisini değil, doğanın bütününe yönelik bir anlayış ve saygı geliştirmeyi sağlar. Bu da uzun vadede çevre bilinci yüksek toplumların oluşmasına katkıda bulunur. Ancak yapılan yurt içi ve yurt dışı araştırmalar incelendiğinde, okul öncesi dönemdeki çocukların yaban hayvanlarına yönelik farkındalık düzeylerini doğrudan ve sistemli bir şekilde ölçen özgün test araçlarının geliştirilmediği görülmektedir. Literatürde yer alan çalışmalar çoğunlukla çocukların genel çevre algılarına ya da hayvanlara karşı tutumlarına odaklanmakta, ancak bu farkındalığı somut biçimde değerlendirecek yapılandırılmış ölçme araçları rastlanmamaktadır. Bu durum, özellikle erken yaşlarda çevre eğitiminin giderek daha önemli hale geldiği günümüzde, çocukların yaban hayatına dair bilgi ve duyarlılık düzeylerini güvenilir ve geçerli biçimde ölçebilecek araçlara duyulan ihtiyacı ortaya koymaktadır.

"Okul Öncesi Dönemde Çevresel Farkındalık: Yaban Hayvanları Farkındalık Testi", 5-6 yaş grubundaki çocukların yaban hayvanlarına ilişkin çevresel farkındalık düzeylerini belirlemek amacıyla geliştirilmiştir. Test kapsamında toplam sekiz farklı yaban hayvanına yer verilmiş olup, her bir hayvan için beş soru hazırlanmıştır. Bu doğrultuda test, toplam 40 maddeden oluşmaktadır. Uygulama sürecinde çocuklara yöneltilen her bir soruya doğru

yanıt verilmesi durumunda 1 puan, yanlış ya da “bilmiyorum” şeklinde verilen yanıtlar için ise 0 puan verilmektedir. Toplam 229 çocuğa uygulanan testin sonuçları doğrultusunda, test geliştirme sürecine ilişkin çeşitli değerlendirmeler yapılmıştır.

Bu kısımda geliştirilen testin geçerlik ve güvenirlik bulguları irdelenecek ve diğer çalışmalardaki sonuçlar ile karşılaştırılacaktır. Testten elde edilen ortalama puanlara göre, çocuklar en yüksek başarıyı ördek ve kirpi maddelerinde, en düşük başarıyı ise karaca ve su samuru maddelerinde göstermiştir. Bu bulgu, çocukların bazı hayvanlara ilişkin çevresel farkındalık düzeylerinin daha yüksek olduğunu, bazılarına ise oldukça sınırlı kaldığını ortaya koymaktadır. Özellikle ördek ve kirpinin günlük yaşamda daha tanındık, sık karşılaşılan ya da medya ve eğitim materyallerinde daha fazla temsil edilen hayvanlar olması, bu başarıyı açıklayabilir. Ördek gibi hayvanlara çocukların parklarda, çiftliklerde ya da kitaplarda sıkça rastlaması tanınırlığı artırmaktadır. Kirpi ise genellikle sevimli, dikkat çekici bir hayvan olarak sunulduğu için çocukların ilgisini daha kolay çekebilmektedir. Benzer bir durum Randler ve Wieland (2010) tarafından yapılan araştırmada, çocukların en çok aşına olduğu hayvan türlerinin, çocuk edebiyatında sıkça kurbağa ve ördek gibi hayvanlar üzerinden temsil edildiği gözlemlenmiştir. Bu durum, belirli hayvanların çocukların zihinsel dünyasında daha tanındık hale gelmesinde edebi ve görsel içeriklerin etkili olduğunu göstermektedir. Buna karşılık, karaca ve su samuru gibi daha az bilinen, doğada gözlemlenmesi zor olan ve eğitim içeriklerinde daha sınırlı yer alan hayvanlarda başarı oranlarının düşük olması dikkat çekicidir. Bu durum, çocukların yaban hayatına dair farkındalıklarının büyük ölçüde çevresel maruziyet ve eğitimsel temsille şekillendiğini göstermektedir.

Cheng ve Monroe (2012) tarafından gerçekleştirilen araştırmada, çocukların doğayla kurdukları bağ ile yaşadıkları çevrede bulunan doğal alanlar arasında anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Dolayısıyla çevre eğitimi programlarının yalnızca tanındık hayvanlara değil, biyolojik çeşitliliği temsil eden daha az bilinen türlere de odaklanması gerektiği anlaşılmaktadır. Bu sayede çocukların çevresel farkındalıkları daha bütüncül bir yapıya kavuşabilir.

Geliştirilen testte yer alan ayıya ait tüm maddeler ile hayvanlara yönelik iskelet maddeleri, madde ayırt edicilik ve güçlük indekslerinin düşük çıkması nedeniyle testten çıkarılmıştır. Bu durumun başlıca nedeni, bu maddelerin çocuklar tarafından genel olarak çok kolay bulunmasıdır. Ayı, çocuk kitapları, çizgi filmler, oyuncaklar ve medya içeriklerinde sıklıkla

yer alan, çocukların en erken yaşlardan itibaren tanıdığı bir hayvandır. Bu nedenle ayıya ilişkin sorular, farklı farkındalık düzeyine sahip çocuklar arasında ayırt edici bir işlev görememiştir. Küçük çocukların hayvanlara dair bilgilerini inceleyen araştırmalar, çocukların genellikle omurgasızlar yerine daha gelişmiş türleri tercih ettiklerini (Borgi and Cirulli, 2015) ve memeliler hakkında diğer hayvan gruplarına kıyasla daha fazla bilgiye sahip olduklarını ortaya koymuştur (Patrick vd., 2013).

Benzer şekilde, iskelet maddeleri de çoğu çocuk tarafından doğru yanıtlanmıştır. Bu durum, özellikle iskelet görsellerinin belirgin ve kolay ayırt edilebilir olmasıyla ilişkili olabilir. Görsel seçenekler arasında çok bariz farklar bulunması, çocukların sadece temel gözleme dayalı olarak doğru seçimi yapmasına olanak tanımış; böylece gerçek farkındalık düzeyini ölçmekten çok, görsel benzerlikten kaynaklı başarıyı yansıtmıştır. Bu nedenlerle, her iki tür madde de testin ayırt edicilik gücünü azaltması sebebiyle kapsam dışında bırakılmıştır.

Pilot çalışma sürecinde, çocukların su samuruna ait dışkıyı içeren görseli, dışkının su yüzeyinde yer alması nedeniyle diğer seçeneklerden daha kolay ayırt edebildikleri gözlemlenmiştir. Bu durumun doğru yanıtı yönlendiren ipucu oluşturması nedeniyle, ilgili madde yenilenerek görsel ipuçlarının etkisi en aza indirilmiştir. Benzer bir durum Wold vd., (2023) çalışmasında da karşımıza çıkmaktadır. Örneğin, ıslak kürklü kunduz görseli, çocukların büyük çoğunluğunun kunduzun tatlı su ortamında yaşadığı sonucuna ulaşmasına yardımcı olduğu görülmüştür.

Araştırmada yaş değişkeni ile toplam çevresel farkındalık puanı arasında anlamlı bir fark bulunmazken, yalnızca yarasa puan ortalamasında yaş grupları arasında anlamlı bir fark saptanmıştır. 5 yaş grubundaki çocukların yarasa puan ortalaması, 6 yaş grubuna kıyasla istatistiksel olarak daha yüksek bulunmuştur. Bu durumun, öncelikle örnekleme 6 yaş grubunun sayıca az olmasından kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Sayısal dengesizlik, bu gruptan elde edilen verilerin ortalama üzerinde yeterince temsil gücüne sahip olmamasına neden olabilmektedir.

Geliştirilen testte cinsiyet değişkenine göre toplam ölçek puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmemiştir. Benzer bir sonuç Alman anaokullarında yapılan çalışmayla örtüşmektedir (Mohneke vd., 2016).

Okul yılı değişkenine göre toplam puanlarda anlamlı bir fark bulunması, çocukların eğitimde geçirdikleri süre arttıkça çevresel konulardaki bilgi ve farkındalıklarının da yükseldiğini

göstermektedir. Özellikle okul yılı 3 olan çocukların, okul yılı 1 olan çocuklara kıyasla daha yüksek puan ortalamasına sahip olması, eğitim sürecinin çocukların çevreyle ilgili kavrayışlarını geliştirmede önemli bir rol oynadığını düşündürmektedir. Bu durum, okul öncesi eğitimde geçirilen zamanın çocukların doğa ve yaban hayatı bilgilerini artırmada etkili olduğunu desteklemektedir. Aynı zamanda doğa etkinliklerine katılım sıklığının çevresel farkındalık üzerinde etkili olduğu görülmektedir.

Haftada bir veya iki kez doğa etkinliğine katılan çocukların, hiç etkinlik yapmayanlara göre ilgili hayvanlara dair puan ortalamalarının daha yüksek olması, doğayla doğrudan temasın bilgi ve farkındalık düzeyini artırdığını göstermektedir. Ayrıca, haftada iki kez etkinliğe katılan çocukların toplam puanlarının da anlamlı şekilde yüksek çıkması, düzenli doğa deneyimlerinin çocukların çevresel algılarını güçlendirmede önemli bir rol oynadığını ortaya koymaktadır. Test kapsamında çocuklara haftalık doğa etkinliğine katılım sıklıkları sorulmuş; haftada 1, 2 ve 3 kez katılım seçenekleri sunulmuştur. Ancak elde edilen veriler doğrultusunda, haftada 3 kez doğa etkinliğine katıldığını belirten hiçbir katılımcıya rastlanmamıştır. Bu nedenle analizlerde bu kategoriye ilişkin değerlendirme yapılmamıştır.

Geliştirilen teste ait bulgular;

- Geliştirilen testte yer alan aya ait tüm maddeler ile her bir hayvan için hazırlanan iskelet maddeleri, madde ayırt edicilik indekslerinin yetersiz bulunması nedeniyle testten çıkarılmıştır. Bu düzenlemelerin ardından "Okul Öncesi Dönemde Çevresel Farkındalık: Yaban Hayvanları Farkındalık Testi" toplam 40 maddeden oluşacak şekilde son hâlini almıştır.
- Testin güvenilirliğini belirlemek amacıyla yapılan Kuder-Richardson 20 (KR-20) analizinde, güvenirlik katsayısı 0,70 olarak hesaplanmıştır. Elde edilen bu değer, geliştirilen testin kabul edilebilir düzeyde güvenirliğe sahip olduğunu göstermektedir.
- Testin kapsam geçerliliğini belirlemek amacıyla alan uzmanlarından alınan görüşler doğrultusunda, testin ölçmeyi hedeflediği yapıyı yeterli düzeyde yansıttığı sonucuna ulaşılmıştır.
- “G*Power 3.1.9.2” programı ile %95 güven düzeyinde yapılan analizde, $\alpha=0,05$ düzeyinde testin güç değeri 0.999 olarak hesaplanmış ve 229 kişilik örneklemin istatistiksel olarak yeterli olduğu belirlenmiştir.
- Araştırma bulgularına göre, yaş değişkeni ile toplam ölçek puanı arasında genel olarak istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p = .105 > .05$). Ancak madde

düzeyinde yapılan analizlerde, yalnızca yarasa puan ortalaması açısından yaş grupları arasında anlamlı bir fark saptanmıştır. 5 yaş grubundaki çocukların yarasa puan ortalaması, 6 yaş grubuna kıyasla istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur ($p = .013 < .05$). Bu durum, bazı yaban hayvanlarına ilişkin farkındalık düzeylerinin yaşa bağlı olarak farklılık gösterebileceğini, ancak genel ölçek düzeyinde yaşı belirleyici bir değişken olmadığını ortaya koymaktadır.

- Cinsiyet değişkenine göre toplam ölçek puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmemiştir ($p = .191 > .05$). Bu bulgu, kız ve erkek çocukların yaban hayvanlarına yönelik çevresel farkındalık düzeylerinin benzer olduğunu göstermektedir. Cinsiyetin bu bağlamda belirleyici bir değişken değildir.
- Okul yılı değişkenine göre toplam ölçek puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($p = .038 < .05$). Yapılan karşılaştırmalar sonucunda, okul yılı 3 olan çocukların toplam ölçek puanı ortalaması, okul yılı 1 olan çocuklara kıyasla anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur. Elde edilen etki büyüklüğü ise küçük düzeydedir ($\eta^2 = .029$). Bu sonuç, çevreyle kurulan deneyimlerin süresi arttıkça çocukların yaban hayvanlarına yönelik farkındalık düzeylerinin de gelişebileceğine işaret etmektedir. Ancak elde edilen etki büyüklüğünün küçük düzeyde olması ($\eta^2 = .029$), bu farkın istatistiksel açıdan anlamlı olsa da güçlü bir etkiye sahip olmadığını göstermektedir. Bu durum, çevresel farkındalığın gelişiminde okul yılı süresinin etkili olabileceğini, ancak tek başına belirleyici olmayabileceğini düşündürmektedir.
- Doğa etkinliği değişkeni açısından yapılan analizler sonucunda, Ördek, Su Samuru ve Tilki puanları ile toplam ölçek puanında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar olduğu görülmüştür ($p < .05$). Haftada 1 veya 2 kez doğa etkinliğine katılan çocukların, hiç doğa etkinliği yapmayanlara kıyasla bu hayvanlara ilişkin puan ortalamalarının anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Ayrıca, haftada 2 kez etkinliğe katılan çocukların toplam ölçek puanı da anlamlı biçimde daha yüksek bulunmuştur. Tüm bulgularda etki büyüklüğü küçük düzeydedir ($\eta^2 \approx .034-.044$). Bu durum, doğa etkinliklerine katılımın çevresel farkındalık düzeyini olumlu yönde etkileyebileceğini göstermektedir.
- Testin uygulanması için 8-10 dk yeterli süre olarak bulunmuştur.

5.2. Öneriler

Bu bölümde, araştırma bulgularına dayalı olarak geliştirilen önerilere yer verilmiştir.

5.2.1. Araştırma sonuçlarına dair öneriler

Geliştirilen “Okul Öncesi Dönemde Çevresel Farkındalık: Yaban Hayvanı Farkındalık Testi”, okul öncesi çocukların yaban hayvanlarına ilişkin çevresel farkındalık düzeylerini ölçmeye yönelik çalışmalarda literatürdeki önemli bir boşluğu dolduracağı öngörülmektedir. Bu doğrultuda, testin 5-6 yaş grubundaki çocukların çevresel farkındalıklarının belirlenmesinde öğretmenler ve araştırmacılar tarafından bir değerlendirme aracı olarak kullanılması önerilmektedir.

5.2.2. İleride yapılabilecek araştırmalara yönelik öneriler

- Okul Öncesi Dönemde Çevresel Farkındalık: Yaban Hayvanı Farkındalık Testi, farklı sosyoekonomik düzeylerdeki çocuklara uygulanarak bu gruplar arasındaki farklar incelenebilir.
- Araştırma, Sakarya ilinde yer alan okullarda gerçekleştirilmiştir. Bu nedenle, farklı illerde ve daha geniş örneklemlemlerle yürütülecek çalışmalarla, çeşitli yaş gruplarındaki çocukların yaban hayvanlarına yönelik çevresel farkındalık düzeyleri incelenebilir.
- Bu araştırmanın amacı, okul öncesi dönemindeki (5–6 yaş) çocukların yaban hayvanlarına yönelik çevresel farkındalık düzeylerini değerlendirecek bir ölçme aracı geliştirmektir. İlerleyen çalışmalarda ise, aynı yaş grubundaki çocukların bitkilere yönelik çevresel farkındalık düzeylerini değerlendirecek benzer bir ölçme aracı geliştirilebilir.
- Çocukların gelişim özelliklerine uygun olarak, yaban hayvanlarına yönelik farkındalık kazandıracak eğitim materyalleri (örneğin oyunlar, hikâye kitapları, görsel kartlar vb.) hazırlanabilir. Geliştirilen test ise, bu materyallerin çocuklar üzerindeki etkisini değerlendirmede bir araç olarak kullanılabilir.

KAYNAKLAR

- Adams, S. and Savahl, S. (2017). Nature as children's space: A systematic review. *The Journal of Environmental Education*, 48(5), 291–321. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1080/00958964.2017.1366160>
- Akın, G. (2007). Küresel çevre sorunları. *Cumhuriyet Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 31(1), 43–54. <https://kutuphane.dogus.edu.tr/mvt/pdf.php>
- Aktepe, V. ve Temur, M. (2018). Öğretim programlarında çevre eğitimi, R. Sever ve E. Yalçinkaya (Ed.), *Çevre eğitimi* (1. baskı, ss. 131-160). Ankara: Pegem Akademi.
- Allen, M. (2014). Preschool children's taxonomic knowledge of animal species. *Journal of Research in Science Teaching*, 52(1), 107–134. <https://doi.org/10.1002/tea.21191>
- Altaş, Y. (2013). *Sorularla çevre*. Bursa: Ekin Basın Yayın Dağıtım.
- Amus, G. (2022). *Çık dışarıya oynayalım*. İstanbul: Epsilon Yayınevi.
- Anastasi, A. and Urbina, S. (1997). *Psychological testing* (7th ed.). Prentice Hall.
- Arıca, Ş. Ç. ve Kağar, C. (2018). Gelecek nesillere yaşanabilir bir dünya bırakmanın anahtarı: ekolojik okuryazarlık. *Doğanın Sesi*, (2), 31-42. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/665749>
- Atasoy, E. (2005). *Çevre için eğitim: İlköğretim öğrencilerinin çevresel tutum ve çevre bilgisi üzerine bir çalışma* (Doktora Tezi). YÖK Tez Merkezi veri tabanından erişildi (Tez No: 188673).
- Bandura, A. (2006). Autobiography. MG Lindzey and WM Runyan (Ed.), *A history of psychology in autobiography* (Vol. 9). Washington, DC: American Psychological Association.
- Barrable, A. (2019). The international journal of early childhood environmental education. *International Journal of Early Childhood Environmental Education*, 27(1), 59–73. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1225651.pdf>
- Baş, B. ve Ucuzsatar, N. (2020). Okul öncesi çocuk kitaplarındaki hayvan karakterlerin geliştirilme yolları açısından incelenmesi. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim Dergisi*, 9(1), 336-353. <https://doi.org/10.7884/teke.4759>

- Beery, T. and Jørgensen, K. A. (2018). Children in nature: sensory engagement and the experience of biodiversity. *Environmental Education Research*, 24(1), 13–25. <https://doi.org/10.1080/13504622.2016.1250149>
- Bilgili, M. Y. ve Firidin, E. (2017). Çevre politikasının ekonomik ve mali araçları: çevre vergileri üzerine teorik bir inceleme. *Journal of Life Economics*, 4(2), 125–140. <https://doi.org/10.15637/jlecon.192>
- Boehnert, J. (2013). Ecological literacy in design education: a foundation for sustainable design, in Reitan, J.B., Lloyd, P., Bohemia, E., Nielsen, L.M., Digranes, I. and Lutnæs, E. (eds.), *DRS// Cumulus: Design Learning for Tomorrow*, 14-17 May, Oslo, Norway. <https://doi.org/10.21606/learnxdesign.2013.014>
- Bolat, M. (2024). *Okul öncesi dönem çocuklarının çevresel farkındalık düzeyleri ile çevreye yönelik tutumlarının incelenmesi* (Yüksek Lisans Tezi). YÖK Tez Merkezi veri tabanından erişildi (Tez No: 882088).
- Borgi, M. and Cirulli, F. (2015). Attitudes toward Animals among kindergarten children: species preferences. *Anthrozoös*, 28(1), 45–59. <https://doi.org/10.2752/089279315X14129350721939>
- Born Selly, P. (2021). *Küçük çocuklar için dışarıda STEM etkinlikleri* (B. Akman ve A. Sinsar, Ed.). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Born, P. (2018). Regarding Animals: A perspective on the importance of animals in early childhood environmental education. *International Journal of Early Childhood Environmental Education*, 5(2), 46-57. <https://eric.ed.gov/?q=early+childhood+animal+protect&id=EJ1180030>
- Bronfenbrenner, U. (1979). *The ecology of human development: Experiments by nature and design*. Harvard: Harvard University Press. https://khoerulanwarbk.wordpress.com/wp-content/uploads/2015/08/urie_bronfenbrenner_the_ecology_of_human_developboko-s-z1.pdf
- Bronfenbrenner, U. (1994). Ecological models of human development. In T. Husen ve T. N. Postlethwaite (Ed.), *International encyclopedia of education* (2nd ed., Vol. 3, pp. 1643-1647). Oxford, UK: Pergamon Press and Elsevier Science.

<https://www.ncj.nl/wp-content/uploads/media-import/docs/6a45c1a4-82ad-4f69-957e-1c76966678e2.pdf>

- Bronfenbrenner, U. and Ceci, S. J. (1994). Nature-nurture reconceptualized in developmental perspective: A bioecological model. *Psychological Review*, 101(4), 568–586. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.101.4.568>
- Broyles, I. (2011). *Distributed cognition minicourse: An instructional intervention to improve the effectiveness of one-day environmental education camps*. United States: Capella University. <https://www.proquest.com/docview/854985154>
- Burton, C. (2020). Jumping in sidewalk puddles: eco-pedagogical practices in the urban environment for early childhood practitioners. *The International Journal of Sustainability in Economic, Social and Cultural Context*, 16(1), 43-54.
- Büyüköztürk, Ş. (2021). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı: İstatistik, araştırma deseni, SPSS uygulamaları ve yorum* (29. baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö., Karadeniz, Ş. ve Demirel, Ö. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. (12. Baskı) Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç-Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2020). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Yayınları.
- Büyüktaşkapu Soydan, S. ve Öztürk Samur, A. (2017). Okul Öncesi Çocuklar İçin Çevre Farkındalığı ve Tutum Ölçeğinin geçerlik ve güvenirlik çalışması. *International Electronic Journal of Environmental Education*, 7(1), 78-97. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/716271>
- Campos-Arceiz, A. and Blake, S. (2011). Megagardeners of the forest: The role of elephants in seed dispersal. *Acta Oecologica*, 37(6), 542–553. <https://doi.org/10.1016/j.actao.2011.01.014>
- Can, Ö.E. (t.y.). *İzler ve işaretler. Doğada büyük memelilerin varlıklarını tespit etme rehberi v.0105*, WWF Türkiye. https://lcielib.nina.no/pdf/635012240776545314_EMRE%20Field%20Guide%20for%20Turkish%20Large%20Mammals.pdf
- Cansaran, A. ve Yıldırım, C. (2012). Çevre bilimi ile ilgili başlıca terimler ve kavramlar, O. Bozkurt (Ed). *Çevre Eğitimi* (s. 1-19). Ankara: Pegem Yayıncılık.

- Capra, F. (1996). *The web of life: a new scientific understanding of living systems*. New York: Anchor books.
- Cevher-Kalburan, N. F. (2009). *Çocuklar için Çevresel Tutum Ölçeği ile Yeni Ekolojik Paradigma Ölçeği'nin geçerlik ve güvenirlik çalışması ve çevre eğitim programının etkisinin incelenmesi* (Doktora Tezi). YÖK Tez Merkezi veri tabanından erişildi (Tez No: 278291).
- Chawla, L. (2007). Childhood experiences associated with care for the natural world: A theoretical Framework for empirical results. *Children, Youth and Environments*, 17(4), 144–170. <https://doi.org/10.1353/cye.2007.0010>
- Chawla, L. (2020). Childhood nature connection and constructive hope: A review of research on connecting with nature and coping with environmental loss. *People and Nature*, 2(3), 619–642. <https://doi.org/10.1002/pan3.10128>
- Cheng, J. C.-H. and Monroe, M. C. (2012). Connection to nature: Children's affective attitude toward nature. *Environment and Behavior*, 44(1), 31-49. <https://doi.org/10.1177/0013916510385082>
- Civelek, P. (2023). Okul öncesi dönemde açık alan eğitimi üzerine Türkiye'de yapılan lisansüstü tez çalışmalarının bibliyografik analizi (2016–2023). *ERPA 2023 Konferansı Bildirisi*. https://www.researchgate.net/publication/376406616_Okul_Oncesi_Donemde_Acik_Alan_E
- Civelek, P. ve Özyılmaz Akamca, G. (2018). Açık alan etkinliklerinin okul öncesi dönemdeki çocukların bilimsel süreç becerilerine etkisi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 26(6), 2011–2020. <https://doi.org/10.24106/kefdergi.2297>
- Collado, S., Corraliza, J. A., Staats, H. and Ruiz, M. (2015). Effect of frequency and mode of contact with nature on children's self-reported ecological behaviors. *Journal of Environmental Psychology*, 41, 65–73. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2014.11.001>
- Crocker, L. and Algina, J. (1986). *Introduction to classical and modern test theory*. Orlando, FL: Holt, Rinehart and Winston. <https://eric.ed.gov/?id=ED312281>

- Cronin-Jones, L. L. (2000). The effectiveness of schoolyards as sites for elementary science instruction. *School Science and Mathematics*, 100 (4), 203- 11. <https://doi.org/10.1111/j.1949-8594.2000.tb17257.x>
- Çağlar, Y. ve Ekim, T. (2003). *Flora ve fauna. Türkiye'nin çevre sorunları*. Ankara: Türkiye Çevre Vakfı Yayını.
- Çelikbaş, E. (2006). *Lise 1 biyoloji dersi müfredatı içerisinde yer alan ekoloji Dünya ortamı ve canlılar ünitesinin lise mezunu bireylerin çevreye karşı tutumuna etkisi* (Yüksek Lisans Tezi). YÖK Tez Merkezi veri tabanından erişildi (Tez No: 187680).
- Çepel, N. (1997). *Biyçeşitlilik: Önemi ve korunması*. Ankara: Türkiye Erozyonla Mücadele, Ağaçlandırma ve Doğal Varlıkları Koruma Vakfı Yayınları.
- Çetin, B. (Ed.) (2019). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Çimen, O. (2008). *Çevre eğitiminde tatlısu ekosistemleri konusundaki temel kavramların üniversite öğrencileri tarafından algılanma düzeyleri* (Yüksek Lisans Tezi). YÖK Tez Merkezi veri tabanından erişildi (Tez No: 218896).
- Darçın, S. E. ve Güçlü, Y. (2009). Biyolojik çeşitlilik ve Türkiye'deki durumu. Aydoğdu, M. ve Gezer, K. (Ed.) *Çevre Bilimi* içinde (ss. 145-166). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Davis, J.M. (2009). Young children learning for the environment: Researching a forest adventure. *Australian Journal of Environmental Education*, 25, 83-94. doi:10.1017/S0814062600000422
- De Brito Miranda, A. C., Jófili, Z. and dos Anjos Carneiro-Leão, A. M. (2016). Ecological literacy – preparing children for the twenty-first century. *Early Child Development and Care*, 187(2), 192–205. doi: <https://doi.org/10.1080/03004430.2016.1226353>
- Demir, E. ve Yalçın, H. (2014). Türkiye'de çevre eğitimi. *Türk Bilimsel Derlemeler Dergisi*, 7 (2), 7-18. <https://doi.org/10.12975/rastmd.2014.02.01.00031>
- Dere, İ. ve Çinikaya, C. (2023). Tiflis bildirgesi ve BM 2030 sürdürülebilir kalkınma amaçlarının çevre eğitimi ve iklim değişikliği dersi öğretim programına yansımaları. *ODÜ Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 13 (1), 1343-1366. <https://doi.org/10.48146/odusobiad.1218188>

- Dick, R. E. and Hendee, J. C. (1986). Human responses to encounters with wildlife in urban parks. *Leisure Sciences*, 8(1), 63–77. <https://doi.org/10.1080/01490408609513058>
- Dubos, R. (1968). *So human an animal*. New York: Charles Scribners ve Sons.
- Duncan, P. D. (1978). *Tallgrass prairie: The inland sea*. Lowell Press.
- Durgeç, P ve Demirel, S. D. (2023). Çevresel farkındalık yaratma bağlamında çevre sorunlarının dijital gazetelerde sunumu üzerine bir araştırma. *Gümüşhane Üniversitesi İletişim Fakültesi Elektronik Dergisi (e-gifder)*, 11 (1), 500-529. <https://doi.org/10.19145/e-gifder.1206345>
- Erdoğan, M. (2011). Ekoloji temelli yaz doğa eğitimi programının ilköğretim öğrencilerinin çevreye yönelik bilgi, duyuşsal eğilimler ve sorumlu davranışlara etkisi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 11(4), 2223-2237. <https://silo.tips/download/ekoloji-temelli-yaz-doa-eitimi-programnn-lkretim-rencilerinin-evreye-ynelik-bilg>
- Erdoğan, M., Bahar, M. ve Uşak, M. (2011). 2007 yılında uygulanmaya başlanan lise 9-12. sınıf biyoloji dersi öğretim programlarında çevre eğitimi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 12(3), 2217-2235. <https://search.trdizin.gov.tr/tr/yayin/detay/134642>
- Erten, S. (2004). Çevre eğitimi ve çevre bilinci nedir, çevre eğitimi nasıl olmalıdır? *Çevre ve İnsan Dergisi*, 65/66. <https://yunus.hacettepe.edu.tr/~serten/makaleler/cevre.pdf>
- Erten, S. (2004). Uluslararası düzeyde yükselen bir değer olarak biyolojik çeşitlilik. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27, 1-10. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/87801>
- Eskidemir Meral, S., Tutkun Yaşar, F. ve Gül Yıldırımoglu, L. Ş. (2023). Çocukların gözünden doğa. *Educatione*, 2(1), 34-53. <https://doi.org/10.58650/educatione.1277089>
- Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A.-G. and Buchner, A. (2007). G*Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior Research Methods*, 39(2), 175–191. <https://doi.org/10.3758/BF03193146>
- Ford, P. (1986). *Outdoor education: definition and philosophy*. New Mexico: ERIC. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED267941.pdf>

- Gadotti, M. (2008). Education for sustainability: A critical contribution to the decade of education for sustainable development. *Green Theory ve Praxis: The Journal of Ecopedagogy*, 4(1), 15-23. https://www.researchgate.net/publication/250279293_Education_for_Sustainability_A_Critical_Contribution_to_the_Decade_of_Education_for_Sustainable_Development
- Gaston, K.J. and Spicer, J.I. (2004) Biodiversity: An Introduction. Wiley-Blackwell, Hoboken.
- Genç, H. (2015). *Okul öncesi dönem çocuklarının çoklu zekâ alanları ile çevreye karşı tutumlarının incelenmesi* (Yüksek Lisans Tezi). YÖK Tez Merkezi veri tabanından erişildi (Tez No: 383630).
- George, D. and Mallery, M. (2010). *SPSS for Windows Step by Step: A Simple Guide and Reference, 17.0 update* (10a ed.) Boston: Pearson.
- Gödek, Y., Polat, D., Pekgöz, Ş. ve Şensin, C. (2021). *Doğa ve fen eğitimi* (V. H. Kaya, Ed.). Millî Eğitim Bakanlığı Öğretmen Yetiştirme ve Geliştirme Genel Müdürlüğü. https://www.researchgate.net/publication/354162095_Doga_ve_Fen_Egitimi
- Görmez, K. (2003). *Çevre sorunları ve Türkiye*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Görmez, K. (2015). *Çevre sorunları*. Nobel Akademik Yayıncılık.
- Grill, T. (2014). The benefits of children's engagement with nature: A systematic literature review. *Children, Youth and Environments*, 24(2), 10-34. <https://doi.org/10.1353/cye.2014.0024>
- Grodzinska Jurczak, M., Stepska, A., Nieszpotek, K. and Bryda, G. (2006). Perception of enviromental problems among preschool children in Poland. *International Research in Geographical and Enviromental Education*, 15(1), 62-76. <https://doi.org/10.2167/irgee187.0>
- Gülay, H. (2011). Ağaç yaş iken eğilir: Yaşamın ilk yıllarında çevre eğitiminin önemi. *TÜBAV Bilim Dergisi*, 4(3), 240-245. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/799646>
- Gülay, H. ve Önder, A. (2011). *Sürdürülebilir gelişim için okul öncesi dönemde çevre eğitimi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

- Güler, N. (2015). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme* (7. bs.). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık
- Güler, T. (2005). *Okul öncesi dönemde fen eğitimi öğretmen kaynak kitabı*. Ankara: Mobilsoft Yayınları.
- Güler, T. (2009). Ekoloji temelli bir çevre eğitiminin öğretmenlerin çevre eğitimine karşı görüşlerine etkisi. *Eğitim ve Bilim*, 34(151), 30-43. <https://eb.ted.org.tr/index.php/EB/article/view/606/85>
- Günel, N., Yücel Işıldar, G. ve Atik, A. D. (2018). Üniversite öğrencilerinin ekolojik ayak izi azaltılması konusundaki eğilimlerinin incelenmesi. *TÜBAV Bilim Dergisi*, 11(4), 34-46. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/616986>
- Gürbüzoğlu Yalman, S. (2020). Çevre eğitimi. O. B. Çetin (Ed), *Çevre sosyolojisi* içinde (s.191-211). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, Açıköğretim Fakültesi Yayınları.
- Hooykaas, MJD, Schilthuizen, M., Aten, C., Hemelaar, EM, Albers, CJ and Smeets, I. (2019). Identification skills in biodiversity professionals and laypeople: A gap in species literacy. *Biological Conservation*, 238, 108202. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2019.108202>
- Iltis, H. H., Loucks, O. L. and Andrews, P. (1970). Criteria for an optimum human environment. *Science and Public Affairs-Bulletin of the Atomic Scientists*, 26(1), 2-6. <https://doi.org/10.1080/00963402.1970.11457752>
- IPBES. (2019). Global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. <https://ipbes.net/global-assessment>
- İklim Değişikliği Başkanlığı (2022). *İklim değişikliğine uyum konusunda kurumsal kapasitenin geliştirilmesi eğitimi projesi terimler sözlüğü*. <https://iklim.gov.tr/db/turkce/dokumanlar/terimler-sozlugu-10-20220808231700.pdf> (E.T. 10.02.2023).
- Jaun-Holderegger, B., Lehnert, H.-J. and Lindemann-Matthies, P. (2022). How children get to know and identify species. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 18(1), em2061. <https://doi.org/10.29333/ejmste/11443>

- Jidovtseff, B., Kohnen, C., Belboom, C., Dispa, C. and Vidal, A. (2021). Outdoor education practices in Belgian preschools and relationships with both environmental and personal factors. *Journal of Physical Education and Sport*, 21. 10.7752/jpes.2021.s1058
- Jiménez, J., et al. (2019). Restoring apex predators can reduce mesopredator abundances. *Biological Conservation*, 238, 108234. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2019.108234>
- Ju, E. J. and Kim, J. G. (2011). Using soil seed banks for ecological education in primary school. *Journal of Biological Education*, 45(2), 93-101 <http://dx.doi.org/10.1080/00219266.2010.546010>
- Kahn, P. H. (1997). Developmental psychology and the biophilia hypothesis: Children's affiliation with nature. *Developmental Review*, 17(1), 1-61. <https://doi.org/10.1006/drev.1996.0430>
- Kahn, R. (2010). *Critical pedagogy, ecoliteracy ve planetary crisis: The ecopedagogy movement*. New York: Peter Lang Publishing.
- Kahriman Pamuk, D. (Ed.). (2019). *Erken çocukluk döneminde çevre eğitimi ve sürdürülebilirlik*. Ankara: Anı Yayıncılık
- Kahyaoğlu, M. (2016). Türkiye’de doğa eğitimi üzerine yapılan çalışmalarının analizi: bir meta sentez çalışması. *Academia Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 1-14. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/286339>
- Kahyaoğlu, M. ve Yetişir, M. İ. (2016). Doğa kavramı ve çocukların doğadan uzaklaşmasına ilişkin fenomenografik bir çalışma. *Eğitim ve Bilim*, 40(182). <https://doi.org/10.15390/EB.2015.4899>
- Kan, A. (2013). *Ölçme ve değerlendirme: Öğretme ve öğrenmeyi geliştirme*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Kanat, M., Yeşil Dağlı, Ü. ve Dalfidan, S. (2023). Erken çocukluk döneminde doğa farkındalığı. *Uluslararası Sosyal ve Eğitim Bilimleri Dergisi*, (20), 22–38. <https://doi.org/10.20860/ijjoses.1351524>
- Karasar, N. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemi* (24. baskı). Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Karip, E. (Ed.). (2015). *Ölçme ve değerlendirme* (6. bs.). Ankara: Pegem Akademi Yayınları.

- Kaya, V. H. ve Kazancı, E. (2009). Ekolojik okuryazarlık. *TÜBİTAK Bilim ve Teknik Dergisi*, *Yıldız Takımı*, *11*, 14-15 <https://e-dergi.tubitak.gov.tr/edergi/yazi.pdf;jsessionid=KKwoAb8lIHkZFnDVITdmcRAD?dergiKodu=4&cilt=42&sayi=648&sayfa=110&yaziid=28675>
- Kellert, S. R. (2005). *Building for life: Designing and understanding the human-nature connection*.
https://www.researchgate.net/publication/40777405_Building_for_Life_Designing_and_Understanding_the_Human-Nature_Connection
- Kellert, S.R. (2014). Biophilia and biomimicry: Evolutionary adaptation of human versus nonhuman nature. *Intelligent Buildings International*, *8*(2), 51-56.
<https://doi.org/10.1080/17508975.2014.902802>
- Kesicioğlu, O. S. ve Alisinanoğlu, F. (2009). 60-72 aylık çocukların çevreye karşı tutumlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, *10*(3), 37-48. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1494017>
- Keskin, S. ve Dayal, D. (2015). İnsanlar mekanlar ve çevreler: coğrafya. *Okul öncesi/ilkokul çocukları için sosyal bilgiler öğretimi* içinde (ss. 238-272). Ankara: Nobel Yayıncılık,
- Kıyıcı, F. B., Yiğit, E. A. ve Darçın, E. S. (2014). Doğa eğitimi ile öğretmen adaylarının çevre okuryazarlık düzeylerindeki değişimin ve görüşlerinin incelenmesi. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, *4*(1), 17-27.
<https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/200325>
- Kocataş, A. (2012). *Ekoloji-çevre biyolojisi* (12.Baskı). Bursa: Dora Yayıncılık
- Koçak Tumer, B. and Temel, F. (2021). Development of “environmental scale for children”. *Kastamonu Education Journal*, *29*(4), 11-21.
<https://doi.org/10.24106/kefdergi.789396>
- Köşker, N. (2019). Okul öncesi çocuklarında doğa algısı. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, *19*(1), 294-308.
<https://doi.org/10.17240/aibuefd.2019.19.43815-443217>

- Kurt Gökçeli, F. ve Kandır, A. (2016). 48-66 aylık çocuklar için çevresel farkındalığı değerlendirme ölçeğinin geçerlik güvenirlik çalışması. *H.Ü. Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 3(3), 16-45. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/324289>
- Kuru Turaşlı, N. (2012). Okul öncesi eğitimin tanımı, kapsamı ve önemi. (G. Haktanır, Ed.), *Okul öncesi eğitime giriş* içinde (ss. 1-23). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Larimore, R., (2016). Defining nature-based preschools. *International Journal of Early Childhood Environmental Education*, 4 (1), 32-36. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1120149.pdf>
- Lawshe, C. H. (1975). A quantitative approach to content validity. *Personnel Psychology*, 28(4), 563–575. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.1975.tb01393.x>
- Leather, S. R. and Quicke, D. J. L. (2009). Where would Darwin have been without taxonomy? *Journal of Biological Education*, 43, 51-52. <https://doi.org/10.1080/00219266.2009.9656151>
- Leather, S. R. and Quicke, D. J. L. (2010). Do shifting baselines in natural history knowledge threaten the environment? *The Environmentalist*, 30, 1-2. <https://doi.org/10.1007/s10669-009-9246-0>
- Lindemann-Matthies, P. (2005). ‘Loveable’ mammals and ‘lifeless’ plants: how children's interest in common local organisms can be enhanced through observation of nature. *International Journal of Science Education*, 27(6), 655-677. <https://doi.org/10.1080/09500690500038116>
- Lindemann-Matthies, P., Constantinou, C., Junge, X., Köhler, K., Mayer, J., Nagel, U. and Kadji-Beltran, C. (2009). The integration of biodiversity education in the initial education of primary school teachers: four comparative case studies from Europe. *Environmental Education Research*, 15(1), 17-37. <https://doi.org/10.1080/13504620802613496>
- Lindemann-Matthies, Petra; Remmele, Martin; Yli-Panula, Eija Professional competence of student teachers to implement species identification in schools – a case study from Germany CEPS Journal 7 (2017) 1, S. 29-47 <https://doi.org/10.25656/01:12956>
- Louv, R. (2005). *Last child in the woods. Saving our children from nature-deficit disorder*. Chapel Hill: Algonquin Books.

- Louv, R. (2010). *Doğadaki son çocuk: çocuklarımızdaki doğa yoksunluğu ve doğanın sağaltıcı gücü* (6. Baskı). TÜBİTAK Yayınları.
- Magntorn, O. and Helldén, G. (2005). Student-Teachers' Ability to Read Nature: Reflections on their own learning in ecology. *International Journal of Science Education*, 27(10), 1229–1254. <https://doi.org/10.1080/09500690500102706>
- McBride, B. B., Brewer, C. A., Berkowitz, A. R. and Borrie, W. T. (2013). Environmental literacy, ecological literacy, ecoliteracy: What do we mean and how did we get here? *Ecosphere*, 4(5), 1-20. <https://doi.org/10.1890/ES13-00075.1>
- McLeod, S. (2025, Mart 18). Albert Bandura's social learning theory. *Simply Psychology*. <https://www.simplypsychology.org/bandura.html>
- MEB (2025). <https://tegm.meb.gov.tr/#>
- Mercan, E. (2013). *İlköğretim ve ortaöğretim öğrencilerinin çevreye karşı tutumlarının değerlendirilmesi* (Yüksek Lisans Tezi). YÖK Tez Merkezi veri tabanından erişildi (Tez No: 336105).
- Metin, T. (2023). *Eko-okullar programının okul öncesi öğrencilerinin sorumlu davranma, çevresel farkındalık ve temel beceri düzeyleri üzerine etkisinin incelenmesi* (Yüksek Lisans Tezi). YÖK Tez Merkezi veri tabanından erişildi (Tez No: 825110).
- Microsoft Copilot.
- Milton, B., Cleveland, E. and Bennett-Gates, D. (1995). Doğa, benlik ve başkaları algılarını değiştirmek: Bir Park/okul programı üzerine bir rapor. *Çevre Eğitimi Dergisi*, 26 (3), 32–39. <https://doi.org/10.1080/00958964.1995.9941443>
- Misiaszek, G. W. (2015). Ecopedagogy and citizenship in the age of globalisation: Connections between environmental and global citizenship education to save the planet. *European Journal of Education*, 50(3), 280–292. <https://doi.org/10.1111/ejed.12138>
- Mohneke, M., Erguvan, F. and Schlüter, K. (2016). Explorative study about knowledge of species in the field of early years education. *The Journal of Emergent Science*, 11 (11), 11–22.

- Moore, R. C. and Marcus, C. C. (2008). Healthy planet, healthy children: Designing nature into the daily spaces for childhood. In S. R. Kellert, J. Heerwagen ve M. Mador (Ed.), *Biophilic design: The theory, science, and practice of bringing buildings to life* (pp. 153–203). Hoboken, NJ: Wiley.
- Mukhammadjonovna, M. G. (2023). Formation of ecological consciousness in education. *Journal of Pedagogical Inventions and Practices*, 16, 1-3. <https://zienjournals.com/index.php/jpip/article/view/3179>
- Muñoz-Blanco, J., von Essen, M. and Hoffmann, A. (2015). *Biodiversity for the present and future of humanity: A suggestion for the SDG process*. Earth System Governance Project, Lund University.
- Mussen, P. H. and Eisenberg, N. (1978). *Roots of caring, sharing, and helping: The development of prosocial behavior in children*. San Francisco: W. H. Freeman.
- NICCA. (t.y.). Connecting young children to nature: Exploring the Growing Up WILD curriculum. <https://www.nicca.us/post/connecting-young-children-to-nature-exploring-the-growing-up-wild-curriculum>
- Oğurlu, İ. (2010). *Zooloji ders notları*. Isparta Sütçüler MYO. <https://sutculermyo.isparta.edu.tr/assets/uploads/sites/100/files/zooloji-dersi-ders-notu-22092017.pdf>
- Okullarda Orman Programı. (t.y.). *Okullarda orman programı tarihçesi*. Erişim adresi: https://www.okullardaorman.org.tr/icerikDetay.aspx?icerik_id=164
- Okur, E. (2015). Some suggestions for Turkey within the scope of outdoor education. *Turkish Science Education Journal*, 12(3), 51–64. <https://www.tused.org/index.php/tused/article/download/481/955/829>
- Oliveira, A. P., Paramés, A., Bajanca, A. and Martinez-Perez, C. (2025). Higher Education Students' Biodiversity Knowledge. *Education Sciences*, 15(4), 499. <https://doi.org/10.3390/educsci15040499>
- Orr, D. W. (1992). *Ecological Literacy: Education and Transition to A Postmodern World*. Albany, New York, USA.SUNY Press,
- Otto, S. and Pensini, P. (2017). Nature-based environmental education of children: Environmental knowledge and connectedness to nature, together, are related to

ecological behaviour. *Global Environmental Change*, 47, 88–94.
<https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2017.09.009>

Önder, A. ve Özkan, B. (2013). *Sürdürülebilir çocuk gelişimi: Okul öncesinde etkinliklerle çevre eğitimi*. Ankara: Anı Yayıncılık

Özbebek Tunç, A., Akdemir Ömür, G. ve Düren, A. (2013). Çevresel farkındalık. *İstanbul Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, (47), 227-246.
<https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/5698>

Özbey, S. (2009). *Anaokulu ve anasınıfı davranış ölçeğinin (PKBS-2) geçerlik güvenirlik çalışması ve destekleyici eğitim programının etkisinin incelenmesi* (Doktora Tezi). YÖK Tez Merkezi veri tabanından erişildi (Tez No: 227837).

Özbey, S. (2009). *Anaokulu ve anasınıfı davranış ölçeğinin (PKBS-2) geçerlik güvenirlik çalışması ve destekleyici eğitim programının etkisinin incelenmesi* (Doktora Tezi). YÖK Tez Merkezi veri tabanından erişildi (Tez No: 227837).

Özdemir, O. (2007). Yeni bir çevre eğitimi perspektifi: Sürdürülebilir gelişme amaçlı eğitim. *Eğitim ve Bilim Dergisi*, 32(145), 23-39.
<https://educationandscience.ted.org.tr/article/view/738/723>

Özdemir, O. (2022). *Sürdürülebilir okuryazarlık ve çevre eğitimi*. Ankara: Pegem Akademi.

Özkaya, A. ve Uşak, M. (2009). *Fen eğitiminde çevre*. Ankara: Pozitif Matbaacılık.

Özsoy, C. E. ve Dinç, A. (2016). Sürdürülebilir kalkınma ve ekolojik ayak izi. *Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar*, 53(619), 35–55. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/787918>

Palmer, J. A., Suggate, J., Robottom, I., and Hart, P. (1999). Significant life experiences and formative influences on the development of adults' environmental awareness in the UK, Australia and Canada. *Environmental Education Research*, 5(2), 181–200.
<https://doi.org/10.1080/1350462990050205>

Papworth, S. K., Rist, J., Coad, L. and Milner-Gulland, E. J. (2009). Evidence for shifting baseline syndrome in conservation. *Conservation Letters*, 2, 93-100.
<https://doi.org/10.1111/j.1755-263X.2009.00049.x>

- Patrick, P., Byrne, J., Tunnicliffe, S. D., Asunta, T., Craça, S. C., Havu-Nuutinen, S. and Tracana, R. B. (2013). Students (ages 6,10 and 15 years) in six countries knowledge of animals. *NorDina (Nordic Studies in Science Education)*, 9(1), 18-32. <https://doi.org/10.5617/nordina.624>
- Pérez-Flores, J. and López-Martínez, J. O. (2025). Understanding wildlife biodiversity awareness: rural children's knowledge, attitudes and perceptions of conservation in the Selva Maya. *Diversity*, 17(3), 152. <https://doi.org/10.3390/d17030152>
- Pramling Samuelsson, I., Engdahl, I. and Ärlemalm-Hagsér, E. (2024). What content in early childhood education for sustainable development is Present in Swedish preschools? *International Journal of Changes in Education*, 2(1), 1-9. <https://doi.org/10.47852/bonviewIJCE42023611>
- Pramling-Samuelsson, I. (2011). Why we should begin early with ESD: The role of early childhood education. *International Journal of Early Childhood*, 43(2), 103- 118. <http://dx.doi.org/10.1007/s13158-011-0034-x>
- Randler, C. and Wieland, L. (2010). Knowledge about common vertebrate species in German kindergarten pupils. *Journal of Baltic Science Education*, 9(2), 135-141. <https://oaji.net/articles/2014/987-1405171515.pdf>
- Robertson, J. S. (2008). *Forming preschoolers' environmental attitude: Lasting effects of early childhood environmental education* [Master of Arts]. Royal Roads University. Canada.
- Rosa, C. D., Profice, C. C. and Collado, S. (2018). Nature experiences and adults' self-reported pro-environmental behaviors: The role of connectedness to nature and childhood nature experiences. *Frontiers in Psychology*, 9, 1055. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.01055>
- Runco, M. A. and Jaeger, G. J. (2012). The standard definition of creativity. *Creativity Research Journal*, 24(1), 92– 96. <https://doi.org/10.1080/10400419.2012.650092>
- Sakarya, S. (2010). *Çevreye Karşı Motivasyon Ölçeği'nin okul öncesi öğretmen adayları üzerinde geçerlik güvenirlik çalışması (Ankara ili örneği)* (Yüksek Lisans Tezi). YÖK Tez Merkezi veri tabanından erişildi (Tez No: 278263).

- Samuelsson, I. and Kaga, Y. (2008). *The contribution of early childhood education to a sustainable society*. UNESCO.
- Samuelsson, I. P. (2011). Why we should begin early with ESD: The role of early childhood education. *International Journal of Early Childhood*, 43(2), 103–118. <https://doi.org/10.1007/s13158-011-0034-x>
- Sancak, K. (2019). *Fen öğrenimine yönelik motivasyon ve çevre farkındalığı arasındaki ilişki* (Yüksek Lisans Tezi). YÖK Tez Merkezi veri tabanından erişildi (Tez No: 598522).
- Sarı, A. (2022). Erken çocukluk döneminde doğa ve yaban hayatı eğitimi bakımından Türkiye ve Amerika Birleşik Devletleri'nin karşılaştırılması: Trabzon ili- Oregon Eyaleti örneği. *Ormancılık Araştırma Dergisi*, 9(2), 149-157. <https://doi.org/10.17568/ogmoad.1062875>
- Save Wildlife Conservation Fund. (t.y.). *Education for the protection of species*. <https://save-wildlife.org/en/education-for-the-protection-of-species/>
- Sefalı, A. (2019). *Doğa eğitimi etkinliklerinin fen bilgisi öğretmen adaylarının biyofili seviyelerine etkisinin araştırılması* (Doktora Tezi). YÖK Tez Merkezi veri tabanından erişildi (Tez No: 581154).
- Selly, P. B. (2014). *Connecting Animals and Children in Early Childhood*. St. Paul, MN: Redleaf Press.
- Sharma, P. D. (2012). *Ecology and environment*. https://books.google.com.tr/books/about/Ecology_And_Environment.html?id=fjmhn4g5VHkC&redir_esc=y
- Slingsby, D. (2009). Charles Darwin, biological education and diversity: past present and future. *Journal of Biological Education*, 43, 99-100. <https://doi.org/10.1080/00219266.2009.9656161>
- Sobel, D. (2008). *Childhood and nature: Design principles for educators*. Stenhouse Publishers.
- Sobel, D. (2019). *Ekofobiyi aşmak doğa eğitiminde kalbin yeri* (2.Baskı). İstanbul: Yeni İnsan Yayınevi.

- Soga, M., Gaston, K. J., Koyanagi, T. F., Kurisu, K. and Hanaki, K. (2016). Urban residents' perceptions of neighbourhood nature: Does the extinction of experience matter? *Biological Conservation*, 203, 143- 150. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2016.09.020>
- Soydan, S. and Samur, A. (2014). A comparative study on the environmental attitudes of 60-66-month-old children and their mothers. *Mevlâna International Journal of Education (MIJE)*, 4(2), 27-36, doi: 10.13054/mije.14.41.4.2.
- Stapp, W.B. (1997). *The concept of environmental education. Essential readings in environmental education*. Illinois: Stipes.
- Stevenson, R.B. (2007) Schooling and environmental education: contradictions in purpose and practice. *Environmental Education Research*, 13(2), 139–153. <https://doi.org/10.1080/13504620701295726>
- Stuart, C. and Stuart, M. (2019). *Stuarts' field guide to the tracks and signs of southern, Central and East African wildlife*. Struik Nature.
- Şeşen, E. (2015). Çevre eğitiminde kamusal halkla ilişkiler ve STK'lar ile iş birliği. *Selçuk İletişim*, 9 (1), 429-443. <https://doi.org/10.18094/si.62614>
- Taner, M. S. (2019). Işık kirliliği ölçümü için okullarda yapılabilecek deneysel bir etkinlik önerisi. *Anadolu Öğretmen Dergisi*, 1(3), 74-84. <https://doi.org/10.35346/aod.566401>
- Taşkın, Ö. ve Şahin, B. (2008). Çevre kavramı ve altı yaş okul öncesi çocuklar. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23(23), 1–12. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/114687>
- Taylor, A. and Pacini-Ketchabaw, V. (2015). Learning with children, ants, and worms in the Ant- hropocene: Towards alcommon world pedagogy of multispecies vulnerability. *Pedagogy, Culture and Society*, 23(4), 507-529. <https://doi.org/10.1080/14681366.2015.1039050>
- TEMA Vakfı. (2025). *Ekolojik okuryazarlık*. <https://www.tema.org.tr>
- Tomić, V., Novaković, M., Jolović, S., and Krunić, S. (2023). Creating enviromental awarness among preschool children. *Nova škola*, 10 (2), 104–114.

- Tomkins, S. and Tunnicliffe, S. D. (2007). Nature tables: stimulating children's. *Journal of Biological Education*, 41(4), 150-155. <https://doi.org/10.1080/00219266.2007.9656090>
- Tosun, C. ve Taşkesenligil, Y. (2011). Revize edilmiş bloom'un taksonomisine göre çözeltiler ve fiziksel özellikleri konusunda başarı testinin geliştirilmesi: geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Kastamonu Üniversitesi Kastamonu Eğitim Dergisi*, 19(2), 499-522. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/817458>
- Tran, H. U. (2024). Environmental education in preschool teacher training program: A systematic review. *Natural Sciences Education*, 53(2), e20154. <https://doi.org/10.1002/nse2.20154>
- Tunnicliffe, S. D. and Reiss, M. J. (1999). Students' understandings about animal skeletons. *International Journal of Science Education*, 21(11), 1187–1200. <https://doi.org/10.1080/095006999290147>
- Türk Dil Kurumu (2025). *Biyoçeşitlilik, Yaban, Çevre*. <https://sozluk.gov.tr/>
- Türkoğlu A. ve Şahin, Ü. (2013). Öğretmen adaylarının çevre sorunlarının nedenlerine, çözümlerine ve çevre eğitime ilişkin görüşleri. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 46(2), 179-193. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/508695>
- Türküm, S. A. (1998). Çağdaş toplumlarda çevre ve çevre bilinci. G. Can (Ed.). *Çağdaş yaşam çağdaş insan*. Eskişehir: Açıköğretim Fakültesi Yayınları.
- United Nations. (1992). *Convention on biological diversity*. <https://www.cbd.int/convention/text/>
- Uyanık, N. (2017). *Uygulamalı çevre etkinliklerinin ortaokul öğrencilerinin çevresel tutum, çevresel davranış ve çevre sorunlarına ilişkin görüşlerine etkisi* (Yüksek Lisans Tezi). YÖK Tez Merkezi veri tabanından erişildi (Tez No: 503192).
- Van Weelie, D. ve Wals, A. (2002). Making biodiversity meaningful through environmental education. *International Journal of Science Education*, 24(11), 1143–1156. <https://doi.org/10.1080/09500690210134839>
- Veneziano L. and Hooper J. (1997). A method for quantifying content validity of health-related questionnaires. *American Journal of Health Behavior*, 21 (1), 67-70.

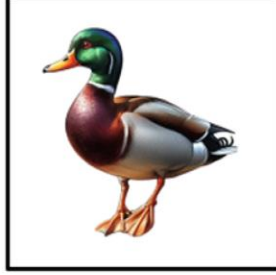
<https://www.scienceopen.com/document?vid=8254f3c9-3a49-4e44-b430-1643adfc84ae>

- Vural, D. ve Hamurcu, H. (2008). Okul öncesi öğretmen adaylarının fen eğitimi dersine yönelik öz yeterlik inançları ve görüşleri. *İlköğretim Online*, 7(2), 456-467. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/90960>
- Walsh-Daneshmandi, A. and MacLachlan, M. (2006). Toward effective evaluation of environmental education: Validity of the children's environmental attitudes and knowledge scale using data from a sample of irish adolescents. *The Journal Of Environmental Education*, 37 (2), 13-23. <https://doi.org/10.3200/JOEE.37.2.13-23>
- WEF. (2025). *Global risks report 2025* (20th ed.). https://reports.weforum.org/docs/WEF_Global_Risks_Report_2025.pdf
- Wikipedia. (t.y.). Orman anaokulu. https://en.wikipedia.org/wiki/Forest_kindergarten.
- Wilson, E. O. (1984). *Biophilia*. Harvard University Press.
- Wilson, E.O. (2007b). *Biophilia and the conservation ethic. Evolutionary perspectives on environmental problems*. Washington DC. 249-257
- Wilson, R. (2007a). *Nature and young children: Encouraging creative play and learning in natural environments*. Routledge.
- Wilson, R. A. (1996). Environmental education programs for preschool children. *The Journal of Environmental Education*, 27(4), 28-33. <https://doi.org/10.1080/00958964.1996.9941473>
- Wold, P. A., Melis, C., Bjørgen, K., Moe, B. and Billing, A. M. (2023). Norwegian preschool children's knowledge about some common wild animal species and their habitats. *Cogent Education*, 10(2). <https://doi.org/10.1080/2331186X.2023.2259513>
- Wolff, L.-A. and Skarstein, T. H. (2020). Species learning and biodiversity in early childhood teacher education. *Sustainability*, 12(9), 3698. <https://doi.org/10.3390/su12093698>
- Woodward, J., Strong, N., Coe, F. C. and Cloughesy, M. (2011). *Wildlife in managed forests: Oregon forests as habitat*. Oregon: Oregon Forest Resources Institute.

- Xuehua, Z. (2004). An overview of the environmental knowledge system for elementary school students. *Chinese Education and Society*, 37(4), 45–47, doi: 10.1080/10611932.2004.11031654.
- Yavuz, M. (2023). Biyoçeşitlilik: Ne, niçin, nasıl? *Akademik Düşünce Dergisi*, 1(7), 3–20. <https://doi.org/10.53507/akademikdusunce.1219816>
- Yel, M., Bahçeci, Z. ve Yılmaz, M. (2004). *Canlılar bilimi (biyolojiye giriş)*. Ankara: Gündüz Eğitim ve Yayıncılık.
- Yıldız Şen, K. (2023). *Doğa deneyimine dayalı çevre eğitimi programının okul öncesi dönem çocuklarının çevresel farkındalıklarına etkisi* (Yüksek Lisans Tezi). YÖK Tez Merkezi veri tabanından erişildi (Tez No: 871250).
- Young, J. L. M. (2008). *All education is enviromental education* (Master's Thesis). Queen's University, Canada.
- Yule, J. V., Fournier, R. J. and Hindmarsh, P. L. (2013). Biodiversity, extinction, and humanity's future: The ecological and evolutionary consequences of human population and resource use. *Humanities*, 2(2), 147–159. <https://doi.org/10.3390/h2020147>
- Zucchi, H. (2007). Zur bedeutung und zum erwerb von artenkenntnissen [On the importance and acquisition of species knowledge]. *Unterricht Biologie*, 324, 44-45. <https://www.fachportal-paedagogik.de/literatur/vollanzeige.html?FId=2926657>

EKLER

EK 1. Uzman Görüş Formu



Soru 1. Yukarıdaki görsel için;

UYGUN	UYGUN DEĞİL	ÖNERİ

- Bu hayvanı biliyor musun? Adı ne? (Amaç hayvanın tanınması ördek ya da yeşilbaş yaban ördeği cevabı kabul edilecektir).
- Hiç gördün mü? 'Gördüysen' Nerede gördün? **Bu soru analize tabi tutulmayacak çocuğu sürece ısındırma için sorulacaktır.**



UYGUN	UYGUN DEĞİL	ÖNERİ



EK 2. Etik Kurul İzni

Evrak Tarih ve Sayısı: 06.12.2024-E.426678



T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Etik Kurulu

Sayı : E-61923333-050.99-426678
Konu : 38/32 Betül GÜVENAL

06.12.2024

Sayın Betül GÜVENAL

İlgi : 29.11.2024 tarihli ve E--050.99-0 sayılı yazınız.

Üniversitemiz Eğitim Araştırmaları ve Yayın Etik Kurulu'nun 04.12.2024 tarihli ve 38 sayılı toplantısında alınan "32" nolu karar ile Betül GÜVENAL'ın başvurusu **uygun** görülmüş ve karar örneği ekte sunulmuştur.

Bilgilerinizi rica ederim.

Prof. Dr. Murat İSKENDER
Eğitim Araştırmaları ve Yayın Etik
Kurulu Başkanı

Ek: Karar Yazısı (1 Sayfa)

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Doğrulama Kodu :BSSLJY9B07 Pin Kodu :04642

Belge Takip Adresi : <https://turkiye.gov.tr/ebd?cK=5783&cD=BSSLJY9B07&cS=426678>

Adres:Esentepe Kampüsü 54187 Serdivan SAKARYA / KEP Adresi:

sakaryauniversitesi@hs01.kep.tr

Telefon No:0264 295 50 00 Faks No:0264 295 50 31

e-Posta:ozelkalem@sakarya.edu.tr Elektronik Ağ:www.sakarya.edu.tr

Bilgi için: Hanife Babacan

Unvanı: Birim Evrak Sorumlusu



KARAR

32. Betül GÜVENAL'ın “ Okul Öncesi Dönemde Çevresel Farkındalık: Yaban Hayvanı Farkındalık Testinin Geliştirilmesi ” başlıklı çalışması görüşmeye açıldı

Yapılan görüşmeler sonunda Betül GÜVENAL'ın “ Okul Öncesi Dönemde Çevresel Farkındalık: Yaban Hayvanı Farkındalık Testinin Geliştirilmesi ” başlıklı çalışmasının Etik açıdan **uygun** olduğuna oy birliği ile karar verildi.

EK 3. Millî Eğitim Bakanlığı Araştırma İzinleri



Sakarya 3. OSB Anaokulu Müdürlüğüne



Başvuru No: MEB.TT.2024.012479

Uygulama Yapılacak MEB Teşkilatının Kurum Kodu: 767911

T.C. Kimlik No: I

Adı Soyadı: BETÜL GÜVENAL

Araştırmanın Adı: Okul Öncesi Dönemde Çevresel Farkındalık: Yaban Hayvanı Farkındalık Testinin Geliştirilmesi

Araştırmanın Niteliği: Yüksek Lisans Tezi

Araştırmanın Örneklem / Çalışma Grubu: Öğrenci

Uygulama Yapılacak MEB Teşkilatı: Sakarya 3. OSB Anaokulu

Uygulama Yapılacak Birim: Anaokulu

Uygulama Yapılacak İl: SAKARYA

Veri Toplama Aracının Başlığı: Okul Öncesi Dönemde Çevresel Farkındalık: Yaban Hayvanı Farkındalık Testinin Geliştirilmesi

Araştırma Uygulama İzninin Kabul Tarihi: 23.12.2024

Araştırmanın Uygulama İzninin Bitiş Tarihi: 23.12.2025

Yukarıda kimliği yazılı araştırmacı "Araştırma Uygulama İzinleri Genelgesine (2024/41)" göre belirtilen kapsamda araştırmasını yapmayı taahhüt etmiştir. Araştırmacının bilgi ve belgelerinin uygunluğu kontrol edilmiş olup araştırma uygulama izni SAKARYA İl Millî Eğitim Müdürlüğü tarafından onaylanmıştır.

NOT: Okul/kurum yöneticileri tarafından "Araştırma Uygulama İzni" belgesinin ve veri toplama araçlarının (araçlardaki maddelerinin) modülde yer alan belge ve araçlarla aynı olduğu kontrol edilmelidir. Belgeler aynı olmadığı durumda araştırma uygulama izni verilmeyecektir.

* Başvuru detayını görüntülemek ve belgeyi doğrulamak için 'https://arastirmaizinleri.meb.gov.tr/belge-dogrula' bağlantısını kullanınız.

- Araştırma Uygulama İzinleri Başvuru ve Değerlendirme Sistemi -



Şeker Anaokulu Müdürlüğüne



Başvuru No: MEB.TT.2024.012479

Uygulama Yapılacak MEB Teşkilatının Kurum Kodu: 870463

T.C. Kimlik No: |

Adı Soyadı: BETÜL GÜVENAL

Araştırmamanın Adı: Okul Öncesi Dönemde Çevresel Farkındalık: Yaban Hayvanı Farkındalık Testinin Geliştirilmesi

Araştırmamanın Niteliği: Yüksek Lisans Tezi

Araştırmamanın Örneklem / Çalışma Grubu: Öğrenci

Uygulama Yapılacak MEB Teşkilatı: Şeker Anaokulu

Uygulama Yapılacak Birim: Anaokulu

Uygulama Yapılacak İl: SAKARYA

Veri Toplama Aracının Başlığı: Okul Öncesi Dönemde Çevresel Farkındalık: Yaban Hayvanı Farkındalık Testinin Geliştirilmesi

Araştırma Uygulama İzninin Kabul Tarihi: 23.12.2024

Araştırmamanın Uygulama İzninin Bitiş Tarihi: 23.12.2025

Yukarıda kimliği yazılı araştırmacı "Araştırma Uygulama İzinleri Genelgesine (2024/41)" göre belirtilen kapsamda araştırmasını yapmayı taahhüt etmiştir. Araştırmacının bilgi ve belgelerinin uygunluğu kontrol edilmiş olup araştırma uygulama izni SAKARYA İl Millî Eğitim Müdürlüğü tarafından onaylanmıştır.

NOT: Okul/kurum yöneticileri tarafından "Araştırma Uygulama İzni" belgesinin ve veri toplama araçlarının (araçlardaki maddelerinin) modülde yer alan belge ve araçlarla aynı olduğu kontrol edilmelidir. Belgeler aynı olmadığı durumda araştırma uygulama izni verilmeyecektir.

* Başvuru detayını görüntülemek ve belgeyi doğrulamak için 'https://arastirmaizinleri.meb.gov.tr/belge-dogrula' bağlantısını kullanınız.

- Araştırma Uygulama İzinleri Başvuru ve Değerlendirme Sistemi -



Ada Anaokulu Müdürlüğüne



Başvuru No: MEB.TT.2024.012479

Uygulama Yapılacak MEB Teşkilatının Kurum Kodu: 775539

T.C. Kimlik No: |

Adı Soyadı: BETÜL GÜVENAL

Araştırmamanın Adı: Okul Öncesi Dönemde Çevresel Farkındalık: Yaban Hayvanı Farkındalık Testinin Geliştirilmesi

Araştırmamanın Niteliği: Yüksek Lisans Tezi

Araştırmamanın Örneklem / Çalışma Grubu: Öğrenci

Uygulama Yapılacak MEB Teşkilatı: Ada Anaokulu

Uygulama Yapılacak Birim: Anaokulu

Uygulama Yapılacak İl: SAKARYA

Veri Toplama Aracının Başlığı: Okul Öncesi Dönemde Çevresel Farkındalık: Yaban Hayvanı Farkındalık Testinin Geliştirilmesi

Araştırma Uygulama İzninin Kabul Tarihi: 23.12.2024

Araştırmamanın Uygulama İzninin Bitiş Tarihi: 23.12.2025

Yukarıda kimliği yazılı araştırmacı "Araştırma Uygulama İzinleri Genelgesine (2024/41)" göre belirtilen kapsamda araştırmasını yapmayı taahhüt etmiştir. Araştırmacının bilgi ve belgelerinin uygunluğu kontrol edilmiş olup araştırma uygulama izni SAKARYA İl Millî Eğitim Müdürlüğü tarafından onaylanmıştır.

NOT: Okul/kurum yöneticileri tarafından "Araştırma Uygulama İzni" belgesinin ve veri toplama araçlarının (araçlardaki maddelerinin) modülde yer alan belge ve araçlarla aynı olduğu kontrol edilmelidir. Belgeler aynı olmadığı durumda araştırma uygulama izni verilmeyecektir.

* Başvuru detayını görüntülemek ve belgeyi doğrulamak için 'https://arastirmaizinleri.meb.gov.tr/belge-dogrula' bağlantısını kullanınız.

- Araştırma Uygulama İzinleri Başvuru ve Değerlendirme Sistemi -



Çark Anaokulu Müdürlüğüne



Başvuru No: MEB.TT.2024.012479

Uygulama Yapılacak MEB Teşkilatının Kurum Kodu: 775444

T.C. Kimlik No: I

Adı Soyadı: BETÜL GÜVENAL

Araştırmacının Adı: Okul Öncesi Dönemde Çevresel Farkındalık: Yaban Hayvanı Farkındalık Testinin Geliştirilmesi

Araştırmacının Niteliği: Yüksek Lisans Tezi

Araştırmacının Örneklem / Çalışma Grubu: Öğrenci

Uygulama Yapılacak MEB Teşkilatı: Çark Anaokulu

Uygulama Yapılacak Birim: Anaokulu

Uygulama Yapılacak İl: SAKARYA

Veri Toplama Aracının Başlığı: Okul Öncesi Dönemde Çevresel Farkındalık: Yaban Hayvanı Farkındalık Testinin Geliştirilmesi

Araştırma Uygulama İzninin Kabul Tarihi: 23.12.2024

Araştırmacının Uygulama İzninin Bitiş Tarihi: 23.12.2025

Yukarıda kimliği yazılı araştırmacı "Araştırma Uygulama İzinleri Genelgesine (2024/41)" göre belirtilen kapsamda araştırmasını yapmayı taahhüt etmiştir. Araştırmacının bilgi ve belgelerinin uygunluğu kontrol edilmiş olup araştırma uygulama izni SAKARYA İl Millî Eğitim Müdürlüğü tarafından onaylanmıştır.

NOT: Okul/kurum yöneticileri tarafından "Araştırma Uygulama İzni" belgesinin ve veri toplama araçlarının (araçlardaki maddelerinin) modülde yer alan belge ve araçlarla aynı olduğu kontrol edilmelidir. Belgeler aynı olmadığı durumda araştırma uygulama izni verilmeyecektir.

* Başvuru detayını görüntülemek ve belgeyi doğrulamak için '<https://arastirmaiznleri.meb.gov.tr/belge-dogrula>' bağlantısını kullanınız.

- Araştırma Uygulama İzinleri Başvuru ve Değerlendirme Sistemi -



Ferizli İhsan Eratik Anaokulu Müdürlüğüne



Başvuru No: MEB.TT.2024.012479

Uygulama Yapılacak MEB Teşkilatının Kurum Kodu: 963807

T.C. Kimlik No: [REDACTED]

Adı Soyadı: BETÜL GÜVENAL

Araştırmanın Adı: Okul Öncesi Dönemde Çevresel Farkındalık: Yaban Hayvanı Farkındalık Testinin Geliştirilmesi

Araştırmanın Niteliği: Yüksek Lisans Tezi

Araştırmanın Örneklem / Çalışma Grubu: Öğrenci

Uygulama Yapılacak MEB Teşkilatı: Ferizli İhsan Eratik Anaokulu

Uygulama Yapılacak Birim: Anaokulu

Uygulama Yapılacak İl: SAKARYA

Veri Toplama Aracının Başlığı: Okul Öncesi Dönemde Çevresel Farkındalık: Yaban Hayvanı Farkındalık Testinin Geliştirilmesi

Araştırma Uygulama İzninin Kabul Tarihi: 23.12.2024

Araştırmanın Uygulama İzninin Bitiş Tarihi: 23.12.2025

Yukarıda kimliği yazılı araştırmacı "Araştırma Uygulama İzinleri Genelgesine (2024/41)" göre belirtilen kapsamda araştırmasını yapmayı taahhüt etmiştir. Araştırmacının bilgi ve belgelerinin uygunluğu kontrol edilmiş olup araştırma uygulama izni SAKARYA İl Milli Eğitim Müdürlüğü tarafından onaylanmıştır.

NOT: Okul/kurum yöneticileri tarafından "Araştırma Uygulama İzni" belgesinin ve veri toplama araçlarının (araçlardaki maddelerinin) modülde yer alan belge ve araçlarla aynı olduğu kontrol edilmelidir. Belgeler aynı olmadığı durumda araştırma uygulama izni verilmeyecektir.

* Başvuru detayını görüntülemek ve belgeyi doğrulamak için '<https://arastirmaizinleri.meb.gov.tr/belge-dogrula>' bağlantısını kullanınız.

- Araştırma Uygulama İzinleri Başvuru ve Değerlendirme Sistemi -



Halime Çavuş Anaokulu Müdürlüğüne



Başvuru No: MEB.TT.2024.012479

Uygulama Yapılacak MEB Teşkilatının Kurum Kodu: 970334

T.C. Kimlik No: ■■■■■■■■■■

Adı Soyadı: BETÜL GÜVENAL

Araştırmanın Adı: Okul Öncesi Dönemde Çevresel Farkındalık: Yaban Hayvanı Farkındalık Testinin Geliştirilmesi

Araştırmanın Niteliği: Yüksek Lisans Tezi

Araştırmanın Örneklem / Çalışma Grubu: Öğrenci

Uygulama Yapılacak MEB Teşkilatı: Halime Çavuş Anaokulu

Uygulama Yapılacak Birim: Anaokulu

Uygulama Yapılacak İl: SAKARYA

Veri Toplama Aracının Başlığı: Okul Öncesi Dönemde Çevresel Farkındalık: Yaban Hayvanı Farkındalık Testinin Geliştirilmesi

Araştırma Uygulama İzninin Kabul Tarihi: 23.12.2024

Araştırmanın Uygulama İzninin Bitiş Tarihi: 23.12.2025

Yukarıda kimliği yazılı araştırmacı "Araştırma Uygulama İzinleri Genelgesine (2024/41)" göre belirtilen kapsamda araştırmasını yapmayı taahhüt etmiştir. Araştırmacının bilgi ve belgelerinin uygunluğu kontrol edilmiş olup araştırma uygulama izni SAKARYA İl Millî Eğitim Müdürlüğü tarafından onaylanmıştır.

NOT: Okul/kurum yöneticileri tarafından "Araştırma Uygulama İzni" belgesinin ve veri toplama araçlarının (araçlardaki maddelerinin) modülde yer alan belge ve araçlarla aynı olduğu kontrol edilmelidir. Belgeler aynı olmadığı durumda araştırma uygulama izni verilmeyecektir.

* Başvuru detayını görüntülemek ve belgeyi doğrulamak için 'https://arastirmaizinleri.meb.gov.tr/belge-dogrula' bağlantısını kullanınız.

- Araştırma Uygulama İzinleri Başvuru ve Değerlendirme Sistemi -

EK 4. Kişisel Bilgi Formu

KİŞİSEL BİLGİ FORMU

Çocuk ad/soyadı:

Yaş:

Cinsiyet:

Okuldaki kaçınıcı yılı:

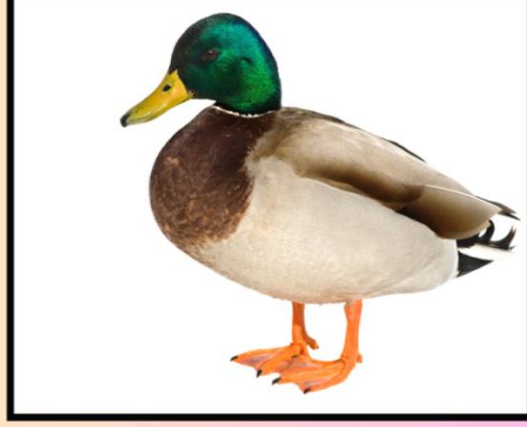
Okuldaki haftalık doğa etkinliği sıklığı;

Hiç ()

Haftada 1 kez ()

Haftada 2 kez ()

Haftada 3 kez ()



•Resimdeki hayvanın ismi nedir?

•Hiç gördün mü? 'Gördüysen' Nerede gördün? *(Bu soru analize tabi tutulmayacaktır çocuğu sürece ısındırma için sorulacaktır.)*

EK 6. Kontrol Listesi

SONUÇ TABLOSU / KONTROL LİSTESİ

Çocuk ad/soyadı|
Yaş:
Cinsiyet:
Okuldaki kaçınıcı yılı:
Okuldaki haftalık doğa etkinliği sıklığı;
Hiç ()
Haftada 1 kez ()
Haftada 2 kez ()
Haftada 3 kez ()

YEŞİLBAŞ YABAN ÖRDEĞİ		Doğru	Yanlış	Bilmiyorum
	Bu hayvanın adı ne?			
	Bu hayvanın iskeleti hangisi?			
	Bu hayvan nerede yaşar?			
	Bu hayvan hangisi ile beslenir?			
	Bu hayvanın kakası hangisi?			
	Bu hayvanın ayak izi hangisi?			

EK 7. Veli Onam Formu

Sayın Veli;

Çocuğunuzun katılacağı bu çalışma, “Okul Öncesi Dönemde Çevresel Farkındalık: Yaban Hayvanı Farkındalık Testinin Geliştirilmesi” adıyla, 2024-2025 eğitim öğretim yılı süresince yapılacak bir araştırma uygulamasıdır.

Bu araştırma erken çocukluk döneminde çevre korumayı bir değer olarak benimsemiş duyarlı bireyler yetiştirmeyi hedeflemektedir.

Araştırma Uygulaması: test şeklindedir.

Araştırma T.C. Millî Eğitim Bakanlığı’nın ve okul yönetiminin de izni ile gerçekleşmektedir. Araştırma uygulamasına katılım tamamıyla gönüllülük esasına dayalı olmaktadır. Çocuğunuz çalışmaya katılıp katılmamakta özgürdür. Araştırma çocuğunuz için herhangi bir istenmeyen etki ya da risk taşımamaktadır. Çocuğunuzun katılımı **tamamen sizin isteğinize bağlıdır**, reddedebilir ya da herhangi bir aşamasında ayrılabilirsiniz. Araştırmaya katılmamama veya araştırmadan ayrılma durumunda öğrencilerin akademik başarıları, okul ve öğretmenleriyle olan ilişkileri etkilemeyecektir.

Çalışmada öğrencilerden kimlik belirleyici hiçbir bilgi istenmemektedir. Cevaplar tamamıyla gizli tutulacak ve sadece araştırmacılar tarafından değerlendirilecektir.

Uygulamalar, genel olarak kişisel rahatsızlık verecek sorular ve durumlar içermemektedir. Ancak, katılım sırasında sorulardan ya da herhangi başka bir nedenden çocuğunuz kendisini rahatsız hissederse cevaplama işini yarıda bırakıp çıkmakta özgürdür. Bu durumda rahatsızlığın giderilmesi için gereken yardım sağlanacaktır. Çocuğunuz çalışmaya katıldıktan sonra istediği an vazgeçebilir. Böyle bir durumda veri toplama aracını uygulayan kişiye, çalışmayı tamamlamayacağını söylemesi yeterli olacaktır. Test çalışmasına katılmamak ya da katıldıktan sonra vazgeçmek çocuğunuza hiçbir sorumluluk getirmeyecektir.

Onay vermeden önce sormak istediğiniz herhangi bir konu varsa sormaktan çekinmeyiniz. Çalışma bittikten sonra bizlere telefon veya e-posta ile ulaşarak soru sorabilir, sonuçlar hakkında bilgi isteyebilirsiniz. Saygılarımızla,

Araştırmacı : Betül GÜVENAL

İletişim bilgileri tel:

*Velisi bulunduğum sınıfı Numaralı öğrencisi
.....’in yukarıda açıklanan araştırmaya katılmasına izin veriyorum.
(Lütfen formu imzaladıktan sonra çocuğunuzla okula geri gönderiniz*).*

.../.../.....

İsim-Soy isim İmza:

Veli Adı-Soyadı :

Telefon Numarası:

Ek 8. Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu

T.C. Sakarya Üniversitesi

Etik Kurulu

BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ ONAM FORMU

Sizi Betül GÜVENAL tarafından yürütülen “Okul Öncesi Dönemde Çevresel Farkındalık: Yaban Hayvanı Farkındalık Testinin Geliştirilmesi” başlıklı araştırmaya davet ediyoruz. Bu araştırmanın amacı “Okul Öncesi Dönemde Çevresel Farkındalık: Yaban Hayvanı Farkındalık Testi” geçerli ve güvenilir bir test aracı geliştirmeyi amaçlamaktadır. Araştırmada sizden tahminen 10-15 dk ayırmanız istenmektedir. Araştırmaya sizin dışınızda sadece araştırmacı katılacaktır. Bu çalışmaya katılmak tamamen **gönüllülük** esasına dayanmaktadır. Çalışmanın amacına ulaşması için sizden beklenen, bütün soruları eksiksiz, kimsenin baskısı veya telkini altında olmadan, size en uygun gelen cevapları içtenlikle verecek şekilde cevaplamandır. Bu formu okuyup onaylamanız, araştırmaya katılmayı kabul ettiğiniz anlamına gelecektir. Ancak, çalışmaya katılmama veya katıldıktan sonra herhangi bir anda çalışmayı bırakma hakkına da sahipsiniz. Bu çalışmadan elde edilecek bilgiler tamamen araştırma amacı ile kullanılacak olup kişisel bilgileriniz **gizli tutulacaktır**; ancak verileriniz yayın amacı ile kullanılabilir. Eğer araştırmanın amacı ile ilgili verilen bu bilgiler dışında şimdi veya sonra daha fazla bilgiye ihtiyaç duyarsanız araştırmacıya şimdi sorabilir veya _____ e-posta adresi ve _____ numaralı telefondan ulaşabilirsiniz. Araştırma tamamlandığında genel/size özel sonuçların sizinle paylaşılmasını istiyorsanız lütfen araştırmacıya iletiniz.

Yukarıda yer alan ve araştırmadan önce katılımcıya verilmesi gereken bilgileri okudum ve katılmam istenen çalışmanın kapsamını ve amacını, gönüllü olarak üzerine düşen sorumlulukları anladım. Çalışma hakkında yazılı ve sözlü açıklama aşağıda adı belirtilen araştırmacı/araştırmacılar tarafından yapıldı. Bana, çalışmanın muhtemel riskleri ve faydaları sözlü olarak da anlatıldı. Kişisel bilgilerimin özenle korunacağı konusunda yeterli güven verildi.

Bu koşullarda söz konusu araştırmaya kendi isteğimle, hiçbir baskı ve telkin olmaksızın katılmayı kabul ediyorum.

Velayet veya Vesayet Altında Bulunanlar İçin:

Veli veya Vasisinin

Adı-Soyadı:

İmzası:

Araştırmacının

Adı-Soyadı: Betül GÜVENAL

İmzası: